vCloud Director- Benutzerhandbuch

vCloud Director 5.1

Dieses Dokument unterstützt die aufgeführten Produktversionen sowie alle folgenden Versionen, bis das Dokument durch eine neue Auflage ersetzt wird. Die neuesten Versionen dieses Dokuments finden Sie unter http://www.vmware.com/de/support/pubs.

DE-000818-00

vmware®

Die neueste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

http://www.vmware.com/de/support/

Auf der VMware-Website finden Sie auch die aktuellen Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie Ihre Kommentare und Vorschläge an:

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2010–2012 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch Urheberrechtsgesetze, internationale Verträge und mindestens eines der unter http://www.vmware.com/go/patents-de aufgeführten Patente geschützt.

VMware ist eine eingetragene Marke oder Marke der VMware, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Bezeichnungen und Namen sind unter Umständen markenrechtlich geschützt.

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Freisinger Str. 3
85716 Unterschleißheim/Lohhof
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17000
Fax: +49 (0) 89 3706 17333
www.vmware.com/de

Inhalt

vCloud Director-Benutzerhandbuch 7

1 Erste Schritte mit vCloud Director 9
- Wissenswertes über VMware vCloud Director 9
- Anmelden bei der Webkonsole 10
- Verwenden von vCloud Director 11
- Einstellen der Optionen von Mozilla Firefox 11
- Einstellen der Optionen von Microsoft Internet Explorer 12
- Festlegen der Benutzereinstellungen 14
- Ändern des Kennworts 14

2 Verwalten von Benutzern und Gruppen 15
- Verwalten von Benutzern 15
- Arbeiten mit Gruppen 19

3 Verwalten von Cloud-Ressourcen 21
- Verwalten von virtuellen Datencentern 21
- Verwalten von vDC-Organisationsnetzwerken 23
- Verwalten abgelaufener Objekte 35

4 Arbeiten in einer Organisation 37
- Grundlagen zu Leases 37
- Einrichten einer Organisation 38
- Prüfen des Organisationsprofils 41
- Ändern der E-Mail-Einstellungen 41
- Ändern der Richtlinien der Organisation 42
- Festlegen der Standarddomäne für virtuelle Maschinen einer Organisation 43
- Aktivieren der Organisation für die Verwendung eines SAML-Identitätsproviders 43
- Verwalten von Benutzern und Gruppen in der Organisation 44
- Verwalten von Ressourcen in der Organisation 44
- Verwalten virtueller Maschinen in der Organisation 45
- Anzeigen von Protokollaufgaben und -ereignissen 45

5 Arbeiten mit Katalogen 47
- Hinzufügen eines neuen Katalogs 48
- Zugreifen auf einen Katalog 48
- Katalog veröffentlichen 48
- Gemeinsame Nutzung eines Katalogs 49
- Ändern des Besitzers eines Katalogs 50
- Löschen eines Katalogs 50
- Ändern der Eigenschaften des Katalogs 50

Wissenswertes über Kataloge und ihre Inhalte 51
Arbeiten in veröffentlichten Katalogen 51

6 Arbeiten mit Mediendateien 53
Hochladen von Mediendateien 53
Fortsetzen des Uploads einer Mediendatei 54
Kopieren von Mediendateien in einen Katalog 54
Verschieben von Mediendateien in einen anderen Katalog 54
Löschen von Mediendateien 55
Ändern von Mediendateieigenschaften 55

7 Arbeiten mit vApp-Vorlagen 57
Öffnen einer vApp-Vorlage 57
Hinzufügen einer vApp-Vorlage zu "Meine Cloud" 58
Herunterladen einer vApp-Vorlage 58
Hochladen eines OVF-Pakets als vApp-Vorlage 59
Fortsetzen des Uploads einer vApp-Vorlage 59
Kopieren einer vApp-Vorlage von einem öffentlichen Katalog zu einem Organisationskatalog 60
Kopieren einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation 61
Verschieben einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation 61
Löschen einer vApp-Vorlage 62
Speichern einer vApp als vApp-Vorlage 62
Ändern der Eigenschaften von vApp-Vorlagen 63

8 Arbeiten mit vApps 65
Erstellen einer vApp von einer vApp-Vorlage 66
Erstellen einer neuen vApp 66
Importieren einer virtuellen Maschine als vApp 68
Info über das vApp-Platzierungsmodul 68
Kopieren einer vApp 70
Starten einer vApp 70
Starten einer vApp mit einer älteren Version von VMware Tools 71
Beenden einer vApp 71
Anhalten einer vApp 71
Verwerfen des Status "Angehalten" einer vApp 72
Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine 72
Anzeigen von virtuellen Maschinen einer vApp 72
Hinzufügen einer virtuellen Maschine zu einer vApp 72
Importieren einer virtuellen Maschine aus vSphere in eine vApp 73
Entfernen von virtuellen Maschinen aus einer vApp 74
Festlegen von Optionen für das Starten und Beenden einer vApp 74
Arbeiten mit Netzwerken in einer vApp 75
Bearbeiten von vApp-Eigenschaften 88
Anzeigen eines vApp-Diagramms 90
Ändern des Besitzers einer vApp 90
Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine vApp 91
Speichern einer vApp als vApp-Vorlage in dem Katalog 91
Erstellen eines Snapshots einer vApp 92

Zurücksetzen einer vApp auf einen Snapshot 92
Entfernen eines Snapshots einer vApp 92
Kopieren einer vApp in ein anderes vDC 92
Verschieben einer vApp in ein anderes vDC 93
Löschen einer vApp 93

9 Arbeiten mit virtuellen Maschinen 95
Öffnen der Konsole einer virtuellen Maschine 96
Einschalten einer virtuellen Maschine 96
Ausschalten einer virtuellen Maschine 96
Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine 97
Anhalten einer virtuellen Maschine 97
Fortsetzen einer angehaltenen virtuellen Maschine 97
Verwerfen des Status "Angehalten" einer virtuellen Maschine 98
Einlegen einer CD/DVD 98
Auswerfen einer CD/DVD 98
Einlegen einer Diskette 99
Auswerfen einer Diskette 99
Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine virtuelle Maschine 99
Herstellen einer Remote-Verbindung zu einer virtuellen Maschine 100
Erstellen eines Snapshots einer virtuellen Maschine 100
Zurücksetzen einer virtuellen Maschine auf einen Snapshot 100
Entfernen eines Snapshots einer virtuellen Maschine 101
Kopieren oder Verschieben einer virtuellen Maschine in eine vApp 101
Löschen einer virtuellen Maschine 101
Bearbeiten der Eigenschaften einer virtuellen Maschine 102
Installieren von VMware Tools 109
Gastbetriebssysteme 121

Index 133

vCloud Director-Benutzerhandbuch

Das *VMware vCloud Director-Benutzerhandbuch* stellt Informationen zum Verwalten von Organisationen, Katalogen, vApps und virtuellen Maschinen bereit.

Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an alle Benutzer, die Organisationen in VMware vCloud Director einrichten und konfigurieren möchten. Die Informationen in diesem Handbuch wurden für Benutzer mit administrativen Rechten erstellt, die vApps, Kataloge und virtuelle Maschinen erstellen und einrichten. Zu diesen Benutzern zählen auch Organisationsadministratoren, jedoch keine Systemadministratoren.

Erste Schritte mit vCloud Director 1

Wenn Sie sich bei der vCloud Director-Webkonsole anmelden, bietet die Registerkarte **[Startseite]** Zugriff auf Ihre Ressourcen und auf Links zu gängigen Aufgaben.

Sie können auch Ihre Benutzereinstellungen festlegen und die Hilfe des Produkts anzeigen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Wissenswertes über VMware vCloud Director“, auf Seite 9
- „Anmelden bei der Webkonsole“, auf Seite 10
- „Verwenden von vCloud Director“, auf Seite 11
- „Einstellen der Optionen von Mozilla Firefox“, auf Seite 11
- „Einstellen der Optionen von Microsoft Internet Explorer“, auf Seite 12
- „Festlegen der Benutzereinstellungen“, auf Seite 14
- „Ändern des Kennworts“, auf Seite 14

Wissenswertes über VMware vCloud Director

VMware® vCloud Director bietet rollenbasierten Zugriff auf eine Webkonsole, die Mitgliedern einer Organisation gestattet, mit den Ressourcen der Organisation zu interagieren, um vApps und virtuelle Maschinen zu erstellen und mit ihnen zu arbeiten.

Bevor Sie auf Ihre Organisation zugreifen können, muss ein vCloud Director-Systemadministrator die Organisation erstellen, ihr Ressourcen zuweisen und die URL für den Zugriff auf die Webkonsole bereitstellen. Jede Organisation hat einen oder mehrere Organisationsadministratoren, die das Einrichten der Organisation durch Hinzufügen von Mitgliedern und Festlegen von Richtlinien und Einstellungen abschließen. Nach dem Einrichten einer Organisation können Benutzer, die keine Administratoren sind, sich bei ihr anmelden, um virtuelle Maschinen und vApps zu erstellen, zu verwenden und zu verwalten.

Organisationen

Eine Organisation ist eine Verwaltungseinheit für eine Sammlung von Benutzern, Gruppen und Rechenressourcen. Benutzer melden sich auf der Ebene von Organisationen mit den Anmeldeinformationen an, die vom Organisationsadministrator beim Erstellen oder Importieren des Benutzers angelegt wurden. Systemadministratoren erstellen Organisationen und stellen sie bereit, während Organisationsadministratoren Benutzer, Gruppen und Kataloge der Organisation verwalten.

Benutzer und Gruppen

Organisationen können über eine beliebige Anzahl an Benutzern und Gruppen verfügen. Benutzer können lokal vom Organisationsadministrator erstellt oder aus einem Verzeichnisdienst wie LDAP importiert werden. Gruppen müssen jedoch aus dem Verzeichnisdienst importiert werden. Die Berechtigungen innerhalb einer Organisation werden durch Zuweisung von Rechten und Rollen zu Benutzern und Gruppen gesteuert.

Virtuelle Datencenter

Ein virtuelles Organisations-Datencenter (vDC) stellt einer Organisation Ressourcen bereit. vDCs bieten eine Umgebung, in der virtuelle Systeme gespeichert, bereitgestellt und betrieben werden können. Darüber hinaus stellen sie auch Speicher für virtuelle Medien, beispielsweise Disketten und CD-ROMs, bereit. Einer Organisation können mehrere vDCs zugewiesen sein.

vDC-Organisationsnetzwerke

vDC-Organisationsnetzwerke sind Bestandteile eines vCloud Director-Organisations-vDCs. Sie stehen allen vApps in der Organisation zur Verfügung. vDC-Organisationsnetzwerke ermöglichen es vApps, Daten innerhalb einer Organisation miteinander auszutauschen. Ein vDC-Organisationsnetzwerk kann mit einem externen Netzwerk verbunden sein oder isoliert und intern auf die Organisation beschränkt werden. Nur Systemadministratoren können vDC-Organisationsnetzwerke erstellen, Organisationsadministratoren können vDC-Organisationsnetzwerke jedoch verwalten, einschließlich der von ihnen bereitgestellten Netzwerkdienste.

vApp-Netzwerke

vApp-Netzwerke sind Bestandteile von vApps und ermöglichen es virtuellen Maschinen in der vApp, Daten miteinander auszutauschen. Sie können ein vApp-Netzwerk mit einem vDC-Organisationsnetzwerk verbinden, um für die vApp eine Möglichkeit zu schaffen, Daten mit den anderen vApps in der Organisation und sogar außerhalb der Organisation auszutauschen, falls das vDC-Organisationsnetzwerk mit einem externen Netzwerk verbunden ist.

Kataloge

Organisationen verwenden Kataloge, um vApp-Vorlagen und Mediendateien zu speichern. Die Mitglieder einer Organisation, die Zugriff auf einen Katalog haben, können die vApp-Vorlagen und Mediendateien des Katalogs zum Erstellen eigener vApps verwenden. Organisationsadministratoren können Objekte aus öffentlichen Katalogen in ihren Organisationskatalog kopieren.

Anmelden bei der Webkonsole

Verwenden Sie die Organisations-URL, um sich bei Ihrer Organisation anzumelden und auf die Webkonsole zuzugreifen.

Wenden Sie sich an den Organisationsadministrator, wenn Sie die Organisations-URL nicht kennen.

Vorgehensweise

1 Geben Sie die URL Ihrer Organisation in einen Webbrowser ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

   Geben Sie beispielsweise **`https://cloud.beispiel.com/cloud/org/meineOrg`** ein.

2 Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, und klicken Sie dann auf **[Anmelden]** . .

Weiter

Die Webkonsole zeigt eine Reihe gängiger Aufgaben und die Ressourcen an, auf die Sie abhängig von Ihrer Rolle zugreifen können. Ein Organisationsadministrator kann auf den Link **[Diese Organisation einrichten]** auf der Registerkarte **[Startseite]** klicken, um die Einrichtung einer neu erstellten Organisation zu beenden. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Einrichten einer Organisation“, auf Seite 38.

Verwenden von vCloud Director

Wenn Sie sich in vCloud Director anmelden, wird als erste Seite die Startseite angezeigt. Bei den auf dieser Seite angezeigten Informationen handelt es sich um die gängigsten Aufgaben für Ihre Rolle.

[Organisationsadministratoren] sehen den Link **[Diese Organisation einrichten]** als erste Aufgabe. Außerdem sehen sie Aufgaben unter den folgenden Überschriften:

- **[Organisation und Ressourcen]**
- **[Inhalt]**
- **[Benutzer und Gruppen]** .

Die vApps in der Organisation werden angezeigt, sodass mühelos auf sie zugegriffen werden kann.

[Katalogautoren] sehen Links zu den folgenden Aufgaben:

- **[Hinzufügen eines Cloud-Computersystems]**
- **[Erstellen einer neuen vApp]**
- **[Verwalten von Katalogen]**
- **[Neuer Katalog]**

[vApp-Autoren] sehen Links zu den folgenden Aufgaben:

- **[Hinzufügen eines Cloud-Computersystems]**
- **[Erstellen einer neuen vApp]**

[vApp-Benutzer] sehen Links zu den folgenden Aufgaben:

- **[Hinzufügen eines Cloud-Computersystems]**

Die vApps in der Organisation werden angezeigt, sodass mühelos auf sie zugegriffen werden kann.

[Nur Konsolenzugriff] : Die Benutzer haben Lesezugriff auf vCloud Director.

Einstellen der Optionen von Mozilla Firefox

Diese Optionen und Einstellungen helfen Ihnen, die vCloud Director-Webkonsole in Mozilla Firefox anzuzeigen und zu verwenden.

Voraussetzungen

Sie haben Folgendes:

- Mindestens Firefox 3.x
- SSL 3.0-Verschlüsselung
- TLS 1.0-Verschlüsselung

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in Firefox **[Extras]** > **[Einstellungen]** .

2 Klicken Sie auf **[Inhalt]** , und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[JavaScript aktivieren]** .

3 Klicken Sie auf **[Datenschutz]** .

4 Wählen Sie im Dropdown-Menü **[Firefox wird eine Chronik:]** **[nach benutzerdefinierten Einstellungen anlegen]** aus.

5 Aktivieren Sie **[Cookies akzeptieren]** .

Durch diese Auswahl wird auch das Kontrollkästchen **[Cookies von Drittanbietern akzeptieren]** aktiviert.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Umgehen des Proxys in Mozilla Firefox

Sie können den Firefox-Proxyserver so konfigurieren, dass bestimmte Webadressen umgangen werden.

Wenn diese Bedingungen gegeben sind, können Sie Firefox so konfigurieren, dass bestimmte Webadressen umgangen werden.

- Das interne Netzwerk ist mit einem Proxyserver für den Zugriff auf das externe Netzwerk konfiguriert.
- Die Proxyserververbindung des Webbrowsers hat keine lokalen Ausnahmen.
- Der Proxy ist so konfiguriert, dass er nicht im internen Netzwerk sucht, wenn er das Ziel im externen Netzwerk nicht gefunden oder keine Verbindung zu ihm hergestellt hat.
- Der Benutzer sucht mithilfe von Firefox ein Ziel im internen Netzwerk.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie eine Option aus.

Betriebssystem	Aktion
Windows	**[Extras] > [Optionen]**
Linux	**[Bearbeiten] > [Einstellungen]**

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Erweitert]** .

3 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** auf die Schaltfläche **[Einstellungen]** .

4 Geben Sie die IP-Adresse der Zelle oder des Lastausgleichsmoduls in das Feld **[Kein Proxy für:]** ein.

Die angegebenen Webadressen werden vom Firefox-Proxyserver umgangen.

Einstellen der Optionen von Microsoft Internet Explorer

Diese Optionen helfen Ihnen, die vCloud Director-Webkonsole in Microsoft Internet Explorer anzuzeigen und zu verwenden.

Sie haben Folgendes:

- Mindestens Internet Explorer 7.
- SSL 3.0-Verschlüsselung
- TLS 1.0-Verschlüsselung

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in Internet Explorer **[Extras] > [Internetoptionen]** .

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Sicherheit]** .

3 Wahlen Sie die Zone **[Internet]** für den vCloud Director-Server aus.

4 Klicken Sie auf **[Stufe anpassen]** , und wählen Sie **[Aktivieren]** oder **[Eingabeaufforderung]** für diese Optionen aus.

- **[Download von signierten ActiveX-Steuerelementen]**
- **[ActiveX-Steuerelemente und Plugins ausführen]**
- **[META REFRESH zulassen]**
- **[Skripting des Microsoft-Browsersteuerelements zulassen]**

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

6 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Erweitert]** .

7 Wenn Sie Internet Explorer unter Windows 2003 verwenden, führen Sie die folgenden Schritte durch.

a Wählen Sie **[Start] > [Systemeinstellungen] > [Systemsteuerung]** .

b Wählen Sie **[Software]** aus.

c Klicken Sie auf **[Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen]** .

d Deaktivieren Sie **[Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE]** .

Umgehen des Proxys in Internet Explorer

Sie können den Internet Explorer-Proxyserver so konfigurieren, dass bestimmte Webadressen umgangen werden.

Wenn diese Bedingungen gegeben sind, können Sie Internet Explorer so konfigurieren, dass bestimmte Webadressen umgangen werden.

- Das interne Netzwerk ist mit einem Proxyserver für den Zugriff auf das externe Netzwerk konfiguriert.
- Die Proxyserververbindung des Webbrowsers hat keine lokalen Ausnahmen.
- Der Proxy ist so konfiguriert, dass er nicht im internen Netzwerk sucht, wenn er das Ziel im externen Netzwerk nicht gefunden oder keine Verbindung zu ihm hergestellt hat.
- Der Benutzer sucht mithilfe von Internet Explorer ein Ziel im internen Netzwerk.

Vorgehensweise

1 Geben Sie die IP-Adresse der Zelle oder des Lastausgleichsmoduls ein, damit VMware Remote-Konsole (VMware Remote Console, VMRC) die Proxyeinstellung umgehen kann.

2 Wählen Sie **[Extras] > [Internetoptionen]** .

3 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Verbindungen]** im unteren Bereich auf **[LAN-Einstellungen]** .

4 Klicken Sie im Bereich "Proxyserver" auf **[Erweitert]** .

5 Geben Sie im Bereich "Ausnahme" im Textfeld **[Proxyserver nicht verwenden für Adressen, die beginnen mit:]** die IP-Adresse der Zelle oder des Lastausgleichsmoduls ein.

Wenn das Konfigurationsmanagement die Verwendung von regulären Ausdrücken unterstützt, geben Sie den DNS-Namen der Zelle oder des Lastausgleichsmoduls ein.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die angegebenen Webadressen werden vom Internet Explorer-Proxyserver umgangen.

Festlegen der Benutzereinstellungen

Sie können bestimmte Voreinstellungen für die Anzeige und für Systemwarnungen festlegen, die bei jeder Anmeldung beim System neu geladen werden. Sie können auch das Kennwort für Ihr Systemadministratorkonto ändern.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf der Titelleiste der Webkonsole auf **[Einstellungen]** .

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Standardeinstellungen]** .

3 Wählen Sie die Seite aus, die beim Anmelden angezeigt werden soll.

4 Wählen Sie durch Angabe der Anzahl an Tagen bzw. Stunden aus, zu welchem Zeitpunkt vor dem Ablauf des Laufzeit-Lease Sie eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten möchten.

5 Wählen Sie durch Angabe der Anzahl an Tagen bzw. Stunden aus, zu welchem Zeitpunkt Sie vor dem Ablauf des Speicher-Lease eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten möchten.

6 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Kennwort ändern]** .

7 (Optional) Geben Sie das aktuelle Kennwort und anschließend zweimal das neue Kennwort ein.

8 Klicken Sie auf **[OK]** .

Ändern des Kennworts

Wenn Sie ein lokales Benutzerkonto besitzen, können Sie Ihr Kennwort ändern.

Vorgehensweise

1 Melden Sie sich in der Organisation an.

2 Klicken Sie auf der Titelleiste der Webkonsole auf **[Einstellungen]** .

3 Geben Sie auf der Registerkarte **[Kennwort ändern]** Ihr aktuelles Kennwort und dann das neue Kennwort ein. Geben Sie zuletzt das neue Kennwort erneut ein.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Sie werden von vCloud Director abgemeldet.

Weiter

Melden Sie sich mit dem neuen Kennwort an.

Verwalten von Benutzern und Gruppen

2

Nur ein Organisationsadministrator kann Benutzer und Gruppen zu einer Organisation hinzufügen. Der Organisationsadministrator weist jedem Benutzer oder jeder Gruppe eine Rolle innerhalb der Organisation zu. Ihre Rolle kontrolliert, was Sie in vCloud Director sehen und tun können.

Ein Organisationsadministrator kann lokale Benutzerkonten in einer Organisation erstellen oder Benutzer und Gruppen von einem LDAP-Server importieren. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um eine LDAP-Verbindung einzurichten.

Die folgenden Standardrollen sind in vCloud Director vorhanden.

Organisationsadministrator	Verwaltet die Organisation.
Katalogautor	Erstellt und veröffentlicht neue Kataloge.
vApp-Autor	Erstellt vApps und verwendet Kataloge
vApp-Benutzer	Verwendet von anderen Benutzern erstellte vApps.
Nur Konsolenzugriff	Verwendet Gastbetriebssysteme virtueller Maschinen und zeigt den Zustand und die Eigenschaften virtueller Maschinen an

Wenn Sie benutzerdefinierte Rollen erstellen möchten, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Verwalten von Benutzern“, auf Seite 15
- „Arbeiten mit Gruppen“, auf Seite 19

Verwalten von Benutzern

Auf der Seite **[Benutzer]** wird eine Liste der Benutzer für Ihre Organisation angezeigt. Sie können sehen, ob die Benutzer aktiv sind, welche Rolle sie haben, und ob sie lokale oder LDAP-Benutzer sind.

Als Administrator der Organisation können Sie die folgenden Vorgänge durchführen:

- Neuen Benutzer hinzufügen
- Benutzer aus LDAP importieren
- E-Mail-Benachrichtigungen senden
- Einen Benutzer deaktivieren
- Eigenschaften eines Benutzers ändern
- Einen Benutzer löschen

Hinzufügen eines lokalen Benutzers

Durch Hinzufügen von lokalen Benutzern können Organisationsadministratoren Benutzern Zugriff gewähren, die nicht auf einem LDAP-Server vorhanden sind. Sie können auch dann lokale Benutzer hinzufügen, wenn Sie nicht beabsichtigen, einen LDAP-Server zu verwenden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Benutzer]** .

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Neuer Benutzer]** .

4 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.

5 Wählen Sie eine Rolle aus.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Rolle erstellen möchten, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

6 (Optional) Geben Sie die Kontaktinformationen ein.

7 Wählen Sie die Grenzen der Kontingente für die gespeicherte und die laufende virtuelle Maschine für diesen Benutzer aus.

8 Klicken Sie auf **[OK]** .

Der neue Benutzer wird auf der Seite **[Benutzer]** angezeigt.

Importieren eines LDAP-Benutzers

Organisationsadministratoren können Benutzer von einem LDAP-Server importieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die LDAP-Einstellungen für die Organisation eingerichtet sind und funktionieren. Wenden Sie sich an einen Systemadministrator, um die LDAP-Einstellungen für Ihre Organisation zu konfigurieren.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Benutzer]** .

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Benutzer importieren]** .

4 Wählen Sie eine **[Quelle]** aus, aus der Benutzer importiert werden sollen.

Wenn in Ihrer Organisation nur ein LDAP-Server oder SAML-Provider konfiguriert ist, ist die Quelle schreibgeschützt.

Option	Beschreibung
LDAP	Importieren Sie Benutzer von einem LDAP-Server. a Geben Sie einen Namen oder den Teil eines Namens in das Textfeld ein und klicken Sie dann auf **[Benutzer suchen]** . b Wählen Sie die zu importierenden Benutzer aus und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .
SAML	Importieren Sie Benutzer von dem SAML-Provider Ihrer Organisation. Geben Sie die Benutzernamen der zu importierenden Benutzer ein und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** . Trennen Sie mehrere Benutzer durch Zeilenwechsel.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director importiert den ausgewählten Benutzer vom LDAP-Server in Ihre Organisation.

Bearbeiten eines Benutzers

Ein Organisationsadministrator kann lokale Benutzereigenschaften, z. B Kennwort, Rolle, Kontaktinformationen und Kontingente, bearbeiten. Bei LDAP-Benutzern können Sie nur die Rolle und Kontingente bearbeiten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder] > [Benutzer]** .

3 Wählen Sie einen Benutzer aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie auf **[Eigenschaften]** .

4 Ändern Sie die erforderlichen Eigenschaften, und klicken Sie auf **[OK]** .

Löschen eines Benutzers

Wenn ein Benutzer das Unternehmen verlässt oder in eine andere Organisation wechselt, kann ein Organisationsadministrator den Benutzer aus der Organisation löschen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder] > [Benutzer]** .

3 Wählen Sie einen Benutzer aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Konto deaktivieren]** aus.

4 Wählen Sie diesen Benutzer erneut aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Löschen]** aus.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Der Benutzer wird aus der Organisation gelöscht.

Senden von Benutzerbenachrichtigungen

Ein Organisationsadministrator kann Benutzern eine E-Mail-Benachrichtigung senden, um sie über Ereignisse oder Probleme in der Organisation zu informieren.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder] > [Benutzer]** .

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Benachrichtigen]** .

Wenn Sie einen Benutzer auswählen und auf diese Schaltfläche klicken, wird der Name des Benutzers als Empfänger angezeigt.

4 Wählen Sie die Empfänger aus, und geben Sie einen Betreff ein.

5 Geben Sie die Nachricht ein.

6 Klicken Sie auf **[E-Mail senden]** .

Die Benachrichtigung wird an die ausgewählten Benutzer gesendet.

Löschen von Benutzern in "Gesucht und Gefunden"

Wenn ein Benutzer der Organisation aus einer Gruppe entfernt, seine Gruppe in LDAP deaktiviert/entfernt oder der Benutzer in LDAP gelöscht/deaktiviert wird, wird er auf der Seite **[Gesucht und Gefunden]** angezeigt. Ein Organisationsadministrator kann den Benutzer aus dem System löschen und Besitzer der Objekte (z. B. vApps und vApp-Vorlagen) des Benutzers werden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Gesucht und Gefunden]** .

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Benutzer in der Liste und wählen Sie **[Löschen]** .

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director überträgt den Besitz der Objekte des Benutzers an Sie, sofern Sie das Kontrollkästchen **[Objekte des Benutzers an mich übertragen]** nicht deaktivieren.

Deaktivieren oder Aktivieren von Benutzerkonten

Ein Organisationsadministrator kann ein Benutzerkonto deaktivieren, um den Benutzer von der Webkonsole abzumelden und zu verhindern, dass er sich erneut anmeldet. Sie können einen Benutzer aktivieren, damit er sich wieder anmelden kann.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Benutzer]** .

3 Wählen Sie einen Benutzer aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Konto deaktivieren]** oder **[Konto aktivieren]** aus.

In der Spalte **[Aktiviert]** sind deaktivierte Benutzerkonten durch einen roten Kreis gekennzeichnet, während für aktivierte Benutzerkonten ein grünes Häkchen angezeigt wird.

Weiter

Nachdem Sie das Konto eines Benutzers deaktiviert haben, können Sie diesen Benutzer löschen. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Löschen eines Benutzers“, auf Seite 17

Anzeigen und Ändern einer Benutzerrolle

Ein Organisationsadministrator weist eine Rolle zu, wenn er einen Benutzer zur Organisation hinzufügt. Der Organisationsadministrator kann die Rolle des Benutzers zu einem späteren Zeitpunkt ändern, um ihm weitere oder weniger Rechte zu gewähren.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Benutzer]** .

3 Wählen Sie einen Benutzer aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie im Dropdown-Menü **[Benutzerrolle in Organisation:]** eine neue Rolle für den Benutzer aus.

Die Definition der einzelnen Rollen wird als QuickInfo angezeigt.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Arbeiten mit Gruppen

Auf der Seite **[Gruppen]** können Sie die Liste der Gruppen in der Organisation prüfen.

Sie können Gruppennamen und ihre zugewiesenen Rollen sehen. Als Organisationsadministrator können Sie Gruppen in die Organisation importieren, Gruppen aus der Organisation löschen und die Rolle einer Gruppe ändern.

Importieren einer Gruppe

Ein Organisationsadministrator kann LDAP-Gruppen oder Gruppen von einem SAML-Identitätsprovider in eine Organisation importieren.

Wenden Sie sich an einen Systemadministrator, um die LDAP-Einstellungen für Ihre Organisation zu konfigurieren.

Voraussetzungen

Die LDAP-Einstellungen für die Organisation müssen eingerichtet und betriebsbereit sein oder die Organisation muss für die Verwendung eines SAML-Identitätsservers konfiguriert sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Gruppen]** .

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Gruppen importieren]** .

4 Wählen Sie eine **[Quelle]** für den Import aus.

Wenn in Ihrer Organisation nur ein LDAP-Server oder SAML-Provider konfiguriert ist, ist die Quelle schreibgeschützt.

Option	Beschreibung
LDAP	Importieren Sie Gruppen von einem LDAP-Server. a Geben Sie einen Namen oder den Teil eines Namens in das Textfeld ein und klicken Sie dann auf **[Gruppen suchen]** . b Wählen Sie die zu importierenden Gruppen aus und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .
SAML	Importieren Sie Gruppen von einem SAML-Provider. Geben Sie den oder die Gruppennamen ein und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** . Trennen Sie mehrere Gruppen durch Zeilenwechsel.

5 Wählen Sie eine Rolle für die Gruppe aus.

Allen Benutzern in der Gruppe wird diese Rolle zugewiesen.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die Gruppe wird in die Organisation importiert.

Löschen einer Gruppe

Ein Organisationsadministrator kann eine Gruppe löschen, um sie aus der Organisation zu entfernen.

Das Löschen einer Gruppe aus einer Organisation hat Auswirkungen auf Benutzer, die nur aufgrund ihrer Mitgliedschaft in der gelöschten Gruppe Mitglieder der Organisation sind. Diese Benutzer können sich nicht mehr bei der Organisation anmelden. Eine aus der Organisation gelöschte Gruppe ist noch immer in LDAP vorhanden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Gruppen]** .

3 Wählen Sie eine Gruppe aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Löschen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Ändern der Rolle einer Gruppe

Ein Organisationsadministrator kann die Rolle, die einer Gruppe in Ihrer Organisation zugewiesen wurde, überprüfen und ändern.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Gruppen]** .

3 Wählen Sie eine Gruppe aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie eine andere Rolle für diese Gruppe aus.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die neue Rolle für diese Gruppe wird auf der Seite **[Gruppen]** angezeigt.

Verwalten von Cloud-Ressourcen 3

Ein vCloud Director-Systemadministrator erstellt virtuelle Datencenter und Netzwerke und weist sie einer Organisation zu. Ein Organisationsadministrator kann Informationen zu diesen Ressourcen anzeigen und einen beschränkten Satz von Verwaltungsaufgaben durchführen. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, wenn Sie zusätzliche virtuelle Datencenter für die Organisation und zusätzliche vDC-Organisationsnetzwerke benötigen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Verwalten von virtuellen Datencentern“, auf Seite 21
- „Verwalten von vDC-Organisationsnetzwerken“, auf Seite 23
- „Verwalten abgelaufener Objekte“, auf Seite 35

Verwalten von virtuellen Datencentern

Virtuelle Datencenter (vDCs) stellen der Organisation Prozessor-, Arbeitsspeicher- und Speicherressourcen zur Verfügung. Sie werden der Organisation von Ihrem Systemadministrator zugewiesen. Einer Organisation können mehrere vDCs zugewiesen sein.

Anzeigen virtueller Datencenter

Wenn Sie die vDCs in der Organisation anzeigen, können Sie die Ressourcen, Benutzer und Richtlinieneinstellungen überwachen, die Sie verwalten.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Cloud-Ressourcen]** > **[Virtuelle Datencenter]** .

Im rechten Bereich wird eine Liste der vDCs in Ihrer Organisation angezeigt.

3 Um Details über ein vDC anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

Die angefügten vApps, vApp-Vorlagen, Medien und Netzwerke dieses vDC werden angezeigt. Sie können auf den einzelnen Registerkarten mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken, um die Vorgänge anzuzeigen, die Sie durchführen können.

Prüfen der Eigenschaften von virtuellen Datencentern

Sie können die Eigenschaften der vDCs prüfen, die Ihrer Organisation zugewiesen sind.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Virtuelle Datencenter]** .

3 Wählen Sie ein vDC aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Prüfen Sie die Eigenschaften, und klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, wenn Sie die vDCs der Organisation ändern möchten.

Überwachen des virtuellen Datencenters

Sie können das vDC überwachen, das der Organisation zugewiesen wurde, und festlegen, wann zusätzliche Kapazität angefordert werden soll.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Virtuelle Datencenter]** .

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Überwachen]** .

Details zum Prozessor, zum Arbeitsspeicher, zum Speicher und zum Zuweisungsmodell werden angezeigt.

Weiter

Wenden Sie sich an den Systemadministrator, wenn Sie mehr Kapazität benötigen.

Verwalten von virtuellen Datencentern

Sie können Informationen, z. B. Status, Zuweisungsmodell und Anzahl der vApps in einem vDC in der Organisation, prüfen.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Cloud-Ressourcen] > [Virtuelle Datencenter.]**

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Verwalten]** .

4 Prüfen Sie die Informationen.

Weiter

Sie können das vDC öffnen, um die in ihm enthaltenen Objekte anzuzeigen, Benutzer über Probleme oder Änderungen zu benachrichtigen oder die vDC-Eigenschaften zu prüfen. Wenden Sie sich an den Systemadministrator, wenn Sie Änderungen an dem vDC vornehmen möchten.

Verwalten von vDC-Organisationsnetzwerken

vDC-Organisationsnetzwerke werden von einem Systemadministrator erstellt und Ihrem Organisations-vDC zugewiesen. Ein Organisationsadministrator kann Informationen zu Netzwerken anzeigen, Netzwerkdienste konfigurieren usw.

Sie können direkte und interne vDC-Organisationsnetzwerke sowie solche mit Routing verwenden.

Tabelle 3-1. Typen von vDC-Organisationsnetzwerken

vDC-Organisationsnetzwerktyp	Beschreibung
Direkt	Ermöglicht den Zugriff durch mehrere Organisationen. Zu verschiedenen Organisationen gehörende virtuelle Maschinen können sich mit diesem Netzwerk verbinden und den Datenverkehr dieses Netzwerkes sehen. Dieses Netzwerk stellt die direkte Layer-2-Konnektivität für virtuelle Maschinen außerhalb der Organisation zur Verfügung. Virtuelle Maschinen außerhalb dieser Organisation können direkt eine Verbindung zu den virtuellen Maschinen in der Organisation herstellen.
Weitergeleitet	Ermöglicht den Zugriff nur durch diese Organisation. Nur virtuelle Maschinen in dieser Organisation können sich mit diesem Netzwerk verbinden. Dieses Netzwerk bietet auch den kontrollierten Zugriff auf ein externes Netzwerk. System- und Organisationsadministratoren können NAT-, Firewall- und VPN-Einstellungen so konfigurieren, dass der Zugriff vom externen Netzwerk auf ausgewählte virtuelle Maschinen ermöglicht wird.
Intern	Ermöglicht den Zugriff nur durch diese Organisation. Nur virtuelle Maschinen in dieser Organisation können sich mit diesem Netzwerk verbinden und den Datenverkehr in diesem Netzwerk sehen. Dieses Netzwerk stellt ein isoliertes, privates Netzwerk für eine Organisation bereit, mit dem sich mehrere vApps verbinden können. Dieses Netzwerk bietet keine Konnektivität für Maschinen außerhalb dieser Organisation. Maschinen außerhalb dieser Organisation können keine Konnektivität mit den Maschinen in der Organisation herstellen.

Konfigurieren von vDC-Organisationsnetzwerkdiensten

Organisationsadministratoren können für bestimmte vDC-Organisationsnetzwerke Dienste wie DHCP, Firewalls, NAT (Network Address Translation, Netzwerkadressübersetzung), VPN und statisches Routing konfigurieren.

Die verfügbaren Netzwerkdienste hängen vom Typ des vDC-Organisationsnetzwerks ab.

Tabelle 3-2. Verfügbare Netzwerkdienste nach Netzwerktypen

vDC-Organisationsnetzwerktyp	DHCP	Firewall	NAT	VPN	Statisches Routing
Direkt					
Weitergeleitet	X	X	X	X	X
Intern	X				

Konfigurieren von DHCP für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Organisationsadministratoren können bestimmte vDC-Organisationsnetzwerke so konfigurieren, dass für die virtuellen Maschinen in der Organisation DHCP-Dienste zur Verfügung stehen.

Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit der folgenden Konfiguration einschalten, weist vCloud Director der virtuellen Maschine per DHCP eine IP-Adresse zu.

- Ein Netzwerkadapter, der mit einem vDC-Organisationsnetzwerk mit aktiviertem DHCP verbunden ist.

- Der IP-Modus für den verbundenen Netzwerkadapter ist auf **[DHCP]** festgelegt.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing oder ein internes vDC-Organisationsnetzwerk vorhanden ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Wählen Sie **[DHCP aktivieren]** aus.

4 Geben Sie einen IP-Adressbereich ein oder verwenden Sie den vorgegebenen Bereich.

vCloud Director verwendet diese Adressen, um auf DHCP-Anforderungen zu antworten. Der DHCP-IP-Adressbereich darf sich nicht mit dem Pool für statische IP-Adressen des vDC-Organisationsnetzwerks überschneiden.

5 Legen Sie die Standard-Lease-Dauer und die maximale Lease-Dauer fest oder übernehmen Sie die entsprechenden Standardeinstellungen.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director aktualisiert die Netzwerkkonfiguration und stellt den DHCP-Dienst im Netzwerk bereit.

Konfigurieren der Firewall für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Organisationsadministratoren können bestimmte vDC-Organisationsnetzwerke für die Bereitstellung von Firewalldiensten konfigurieren. Aktivieren Sie die Firewall für ein vDC-Organisationsnetzwerk, um die Einhaltung von Firewallregeln für eingehenden oder ausgehenden Datenverkehr oder für beides zu erzwingen.

Wenn Sie die Firewall aktivieren, können Sie eine Standardfirewallaktion angeben, um den gesamten eingehenden und ausgehenden Datenverkehr zu verweigern oder den gesamten eingehenden und ausgehenden Datenverkehr zuzulassen. Sie können auch spezifische Firewallregeln hinzufügen, mit denen festgelegt wird, ob Datenverkehr, der den Regeln entspricht, die Firewall passieren darf oder nicht. Diese Regeln haben Vorrang vor der Standardfirewallaktion. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Hinzufügen einer Firewallregel zu einem vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 25.

Wenn ein Systemadministrator Syslog- Servereinstellungen angegeben hat und diese Einstellungen auf das vDC-Organisationsnetzwerk angewendet wurden, können Sie mit der Standardfirewallaktion verbundene Ereignisse protokollieren. Informationen über das Anwenden von Syslog-Servereinstellungen erhalten Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 35. Die aktuellen Syslog-Servereinstellungen können über den folgenden Link angezeigt werden: „Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 34.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing vorhanden ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** und wählen Sie **[Firewall aktivieren]** aus, um Firewalldienste zu aktivieren. Wenn Sie die Option nicht aktivieren, werden Firewalldienste deaktiviert.

4 Wählen Sie die Standardfirewallaktion aus.

Option	Beschreibung
Verweigern	Blockiert den gesamten Datenverkehr, sofern nicht von einer Firewallregel überschrieben.
Zulassen	Lässt den gesamten Datenverkehr zu, sofern nicht von einer Firewallregel überschrieben.

5 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Protokollieren]** , um mit der Standardfirewallaktion verbundene Ereignisse zu protokollieren.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Hinzufügen einer Firewallregel zu einem vDC-Organisationsnetzwerk

Ein Organisationsadministrator kann einem vDC-Organisationsnetzwerk Firewallregel hinzufügen, die den Betrieb einer Firewall unterstützen. Sie können Regeln erstellen, die ein Passieren des den Regeln entsprechenden Netzwerkverkehrs durch die Firewall zulassen oder verweigern.

Wenn Sie eine neue Firewallregel zu einem vDC-Organisationsnetzwerk hinzufügen, wird sie am Ende der Liste der Firewallregeln angezeigt. Informationen darüber, wie Sie die Reihenfolge festlegen, in der die Firewallregeln erzwungen werden, erhalten Sie unter „Ändern der Reihenfolge von Firewallregeln für ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 26.

Wenn ein Systemadministrator Syslog- Servereinstellungen angegeben hat und diese Einstellungen auf das vDC-Organisationsnetzwerk angewendet wurden, können Sie Firewallregelereignisse protokollieren. Informationen über das Anwenden von Syslog-Servereinstellungen erhalten Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 35. Die aktuellen Syslog-Servereinstellungen können über den folgenden Link angezeigt werden: „Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 34.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing vorhanden ist, und aktivieren Sie die Firewall für das vDC-Organisationsnetzwerk. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Konfigurieren der Firewall für ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 24

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

4 Geben Sie einen Namen für die Regel ein.

5 (Optional) Wählen Sie **[Regel mit übersetzter IP abgleichen]** aus, damit übersetzte IP-Adressen anstelle der ursprünglichen IP-Adressen mit der Regel verglichen werden, und wählen Sie eine Richtung des Netzwerkverkehrs aus, auf die diese Regel angewendet werden soll.

6 Geben Sie die **[Quelle]** des Datenverkehrs ein.

Option	Beschreibung
IP–Adresse	Geben Sie eine Quell-IP-Adresse ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
IP–Adressbereich	Geben Sie einen Bereich von Quell-IP-Adressen ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
CIDR	Geben Sie die CIDR-Notation des Datenverkehrs ein, auf den diese Regel angewendet werden soll.

Option	Beschreibung
intern	Die Regel wird auf den gesamten internen Datenverkehr angewendet.
extern	Die Regel wird auf den gesamten externen Datenverkehr angewendet.
eine	Die Regel wird auf den Datenverkehr aus beliebigen Quellen angewendet.

7 Wählen Sie im Dropdown-Menü einen **[Quellport]** aus, auf den diese Regel angewendet werden soll.

8 Geben Sie das **[Ziel]** des Datenverkehrs ein.

Option	Beschreibung
IP–Adresse	Geben Sie eine Ziel-IP-Adresse ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
IP–Adressbereich	Geben Sie einen Bereich von Ziel-IP-Adressen ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
CIDR	Geben Sie die CIDR-Notation des Datenverkehrs ein, auf den diese Regel angewendet werden soll.
intern	Die Regel wird auf den gesamten internen Datenverkehr angewendet.
extern	Die Regel wird auf den gesamten externen Datenverkehr angewendet.
eine	Die Regel wird auf den Datenverkehr mit beliebigem Ziel angewendet.

9 Wählen Sie im Dropdown-Menü den **[Zielport]** aus, auf den diese Regel angewendet werden soll.

10 Wählen Sie im Dropdown-Menü das **[Protokoll]** aus, auf das diese Regel angewendet werden soll.

11 Wählen Sie die gewünschte Aktion aus.

Eine Firewallregel kann Datenverkehr, welcher der Regel entspricht, zulassen oder verweigern.

12 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Aktiviert]** .

13 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Netzwerkverkehr für Firewallregel protokollieren]** .

Wenn Sie diese Option aktivieren, sendet vCloud Director für Verbindungen, die von dieser Regel betroffen sind, Protokollereignisse an den Syslog-Server. Jede Syslog-Nachricht enthält logische Netzwerk- und Organisations-UUIDs.

14 Klicken Sie auf **[OK]** und danach wieder auf **[OK]** .

Ändern der Reihenfolge von Firewallregeln für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Firewallregeln werden in der Reihenfolge erzwungen, in der sie in der Firewallliste stehen. Ein Organisationsadministrator kann die Reihenfolge der Regeln in der Liste ändern.

Wenn Sie einem vDC-Organisationsnetzwerk eine Firewallregel hinzufügen, wird die neue Regel am Ende der Liste der Firewallregeln angezeigt. Um die neue Regel vor einer vorhandenen Regel zu erzwingen, ändern Sie die Reihenfolge der Regeln.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing und mindestens zwei Firewallregeln vorhanden ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** .

4 Verschieben Sie die Firewallregeln per Drag-und-Drop, um die Reihenfolge festzulegen, in der die Regeln angewendet werden.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Aktivieren eines VPN für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Organisationsadministratoren können ein VPN für ein vDC-Organisationsnetzwerk aktivieren und anschließend einen sicheren Tunnel zu einem anderen Netzwerk erstellen.

vCloud Director unterstützt VPNs zwischen vDC-Organisationsnetzwerken in der gleichen Organisation und Remotenetzwerken.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Komponenten vorhanden sind:

- Ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing
- vShield Manager 5.1.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[VPN]** und wählen Sie die Option **[VPN aktivieren]** .

4 (Optional) Geben Sie eine öffentliche IP-Adresse ein.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Erstellen eines VPN-Tunnels zu einem anderen Netzwerk.

Erstellen eines VPN-Tunnels in einer Organisation

Organisationsadministratoren können einen VPN-Tunnel zwischen zwei vDC-Organisationsnetzwerken in derselben Organisation erstellen.

Wenn zwischen den Tunnelendpunkten eine Firewall vorhanden ist, konfigurieren Sie sie so, dass sie die folgenden IP-Protokolle und UDP-Ports zulässt:

- IP Protocol ID 50 (ESP)
- IP Protocol ID 51 (AH)
- UDP-Port 500 (IKE)
- UDP-Port 4500

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Komponenten vorhanden sind:

- Mindestens zwei vDC-Organisationsnetzwerke mit Routing und nicht überlappenden IP-Subnetzen sowie für beide Netzwerke aktiviertem VPN.
- vShield Manager 5.1.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[VPN]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5 Wählen Sie die Option **[ein Netzwerk in dieser Organisation]** aus dem Dropdown-Menü und danach ein Peer-Netzwerk aus.

6 Überprüfen Sie die Tunneleinstellungen und klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director konfiguriert beide Peer-Netzwerk-Endpunkte.

Erstellen eines VPN-Tunnels zwischen Organisationen

Organisationsadministratoren können einen VPN-Tunnel zwischen zwei vDC-Organisationsnetzwerken in unterschiedlichen Organisationen erstellen. Die Organisationen können zu einer und derselben vCloud Director-Installation oder unterschiedlichen Installationen gehören.

Wenn zwischen den Tunnelendpunkten eine Firewall vorhanden ist, müssen Sie sie so konfigurieren, dass sie die folgenden IP-Protokolle und UDP-Ports zulässt:

- IP Protocol ID 50 (ESP)
- IP Protocol ID 51 (AH)
- UDP-Port 500 (IKE)
- UDP-Port 4500

Voraussetzungen

- Jeweils ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing in jeder beteiligten Organisation. Die vDC-Organisationsnetzwerke müssen über nicht überlappende IP-Subnetze und über aktivierte Site-to-Site-VPN-Konfigurationen verfügen.
- vShield Manager 5.1.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[VPN]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5 Wählen Sie die Option **[einem Netzwerk in einer anderen Organisation]** aus dem Dropdown-Menü.

6 Klicken Sie auf **[Mit einer anderen Organisation verbinden]** , geben Sie die Anmeldeinformationen für die Peer-Organisation ein und klicken Sie auf **[Fortfahren]** .

Option	Beschreibung
vCloud-URL	Basis-URL der vCloud-Instanz, die die Peer-Organisation enthält. Beispiel: **`https://www.beispiel.com`**. Die URL darf weder **`/cloud`** noch **`/cloud/org/`*`orgname`*** enthalten.
Organisation	Organisationsname, der als eindeutiger Bezeichner in der Organisations-URL verwendet wird. Beispiel: Wenn die Organisations-URL **`https://www.beispiel.com/cloud/org/meineOrg`** lautet, müssen Sie **`meineOrg`** eingeben.

Option	Beschreibung
Nutzername	Benutzername eines Organisations- oder Systemadministrators, der Zugriff auf die Organisation hat.
Kennwort	Kennwort, das zu dem Benutzernamen gehört.

7 Wählen Sie ein Peer-Netzwerk aus.

8 Überprüfen Sie die Tunneleinstellungen und klicken Sie auf **[Verbinden]** .

vCloud Director konfiguriert beide Peer-Netzwerk-Endpunkte.

Erstellen eines VPN-Tunnels zu einem Remotenetzwerk

Organisationsadministratoren können einen VPN-Tunnel zwischen einem vDC-Organisationsnetzwerk und einem Remotenetzwerk erstellen.

Wenn zwischen den Tunnelendpunkten eine Firewall vorhanden ist, konfigurieren Sie sie so, dass sie die folgenden IP-Protokolle und UDP-Ports zulässt:

- IP Protocol ID 50 (ESP)
- IP Protocol ID 51 (AH)
- UDP-Port 500 (IKE)
- UDP-Port 4500

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Komponenten vorhanden sind:

- Ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing und ein Remotenetzwerk mit Routing, das IPSec verwendet.
- vShield Manager 5.1.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Netzwerke]** .

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerk]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[VPN]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

5 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

6 Wählen Sie die Option **[ein Remotenetzwerk]** aus dem Dropdown-Menü.

7 Geben Sie die Peer-Einstellungen ein.

8 Überprüfen Sie die Tunneleinstellungen und klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director konfiguriert den Endpunkt des Organisations-Peer-Netzwerks.

Weiter

Konfigurieren Sie den Endpunkt des Remote-Peer-Netzwerks manuell.

Aktivieren des statischen Routings für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Organisationsadministratoren können bestimmte vDC-Organisationsnetzwerke für die Bereitstellung statischer Routingdienste konfigurieren. Nachdem Sie das statische Routing für ein vDC-Organisationsnetzwerk aktiviert haben, können Sie statische Routen hinzufügen, um den Datenverkehr zwischen verschiedenen vApp-Netzwerken mit Routing zum vDC-Organisationsnetzwerk zuzulassen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing vorhanden ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Netzwerke]** .

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Statisches Routing]** die Option **[Statisches Routing aktivieren]** und klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Erstellen Sie statische Routen.

Hinzufügen der statischen Routen zwischen vApp-Netzwerken mit Routing zum selben vDC-Organisationsnetzwerk

Ein Organisationsadministrator kann statische Routen zwischen zwei vApp-Netzwerken mit Routing zum selben vDC-Organisationsnetzwerk hinzufügen. Statische Routen ermöglichen den Datenverkehr zwischen den Netzwerken.

Zwischen überlappenden Netzwerken oder vApps mit Fencing können Sie keine statischen Routen hinzufügen. Nachdem Sie eine statische Route zu einem vDC-Organisationsnetzwerk hinzugefügt haben, konfigurieren Sie die Netzwerkfirewallregeln so, dass sie Datenverkehr auf der statischen Route zulassen. Aktivieren Sie für vApps mit statischen Routen das Kontrollkästchen **[Verwenden Sie immer zugeordnete IP-Adressen, bis diese vApp oder zugehörige Netzwerke gelöscht sind]** .

Statische Routen funktionieren nur, wenn die in den Routen enthaltenen vApps ausgeführt werden. Wenn Sie das übergeordnete Netzwerk einer vApp ändern, eine vApp löschen oder ein vApp-Netzwerk löschen und die vApp statische Routen enthält, können diese Routen nicht funktionieren. Sie müssen sie dann manuell entfernen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- vShield Manager 5.1 ist installiert.
- Ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing ist vorhanden.
- Das statische Routing ist auf dem vDC-Organisationsnetzwerk aktiviert.
- Zwei vApp-Netzwerke werden zum vDC-Organisationsnetzwerk weitergeleitet.
- Die vApp-Netzwerke befinden sich in vApps, die mindestens ein Mal gestartet wurden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Netzwerke]** .

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Statisches Routing]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

5 Geben Sie einen Namen, die Netzwerkadresse und die IP-Adresse des nächsten Hops ein.

Die Netzwerkadresse ist für das erste vApp-Netzwerk bestimmt, zu dem Sie eine statische Route hinzufügen möchten. Die IP-Adresse des nächsten Hops ist die externe IP-Adresse des Routers des vApp-Netzwerks.

6 Wählen Sie **[Innerhalb dieses Netzwerks]** und klicken Sie auf **[OK]** .

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

8 Wiederholen Sie Schritt 4 bis Schritt 7, um eine Route zu dem zweiten vApp-Netzwerk hinzuzufügen.

Beispiel: Statisches Routing – Beispiel

vApp-Netzwerk 1 und vApp-Netzwerk 2 werden beide zum freigegebenen Organisationsnetzwerk weitergeleitet. Sie können statische Routen für das vDC-Organisationsnetzwerke erstellen, um den Datenverkehr zwischen den vApp-Netzwerken zuzulassen. Sie können die statischen Routen mithilfe von Informationen über die vApp-Netzwerke erstellen.

Tabelle 3-3. Netzwerkinformationen

Netzwerkname	Netzwerkspezifikation	Externe IP-Adresse des Routers
vApp-Netzwerk 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp-Netzwerk 2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
Freigegebenes Organisationsnetzwerk	192.168.0.0/24	n.v.

Erstellen Sie auf dem freigegebenen Organisationsnetzwerk eine statische Route zu vApp-Netzwerk 1 und eine weitere statische Route zu vApp-Netzwerk 2.

Tabelle 3-4. Statisches Routing – Einstellungen

Statische Route zum Netzwerk	Name der Route	Netzwerk	IP-Adresse des nächsten Hops	Route
vApp-Netzwerk 1	zuvapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100	Innerhalb dieses Netzwerks
vApp-Netzwerk 2	zuvapp2	192.168.2.0/24	192.168.0.101	Innerhalb dieses Netzwerks

Weiter

Erstellen Sie Firewallregeln, um den Datenverkehr auf den statischen Routen zuzulassen.

Hinzufügen der statischen Routen zwischen vApp-Netzwerken mit Routing zu verschiedenen vDC-Organisationsnetzwerken

Ein Organisationsadministrator kann statische Routen zwischen zwei vApp-Netzwerken mit Routing zu verschiedenen vDC-Organisationsnetzwerken hinzufügen. Statische Routen ermöglichen den Datenverkehr zwischen den Netzwerken.

Zwischen überlappenden Netzwerken oder vApps mit Fencing können Sie keine statischen Routen hinzufügen. Nachdem Sie eine statische Route zu einem vDC-Organisationsnetzwerk hinzugefügt haben, konfigurieren Sie die Netzwerkfirewallregeln so, dass sie Datenverkehr auf der statischen Route zulassen. Aktivieren Sie für vApps mit statischen Routen das Kontrollkästchen **[Verwenden Sie immer zugeordnete IP-Adressen, bis diese vApp oder zugehörige Netzwerke gelöscht sind]** .

Statische Routen funktionieren nur, wenn die in den Routen enthaltenen vApps ausgeführt werden. Wenn Sie das übergeordnete Netzwerk einer vApp ändern, eine vApp löschen oder ein vApp-Netzwerk löschen und die vApp statische Routen enthält, können diese Routen nicht funktionieren. Sie müssen sie dann manuell entfernen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass folgende Komponenten vorhanden sind:

- vShield Manager 5.1.
- Zwei vDC-Organisationsnetzwerke mit Routing zum selben externen Netzwerk.
- Das statische Routing ist auf beiden vDC-Organisationsnetzwerken aktiviert.
- Es ist jeweils ein vApp-Netzwerk mit Routing zu jedem vDC-Organisationsnetzwerk vorhanden.
- Die vApp-Netzwerke befinden sich in vApps, die mindestens ein Mal gestartet wurden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte „vDC-Organisationsnetzwerke“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Statisches Routing]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

4 Geben Sie einen Namen, die Netzwerkadresse und die IP-Adresse des nächsten Hops ein.

Die Netzwerkadresse ist für das vApp-Netzwerk bestimmt, zu dem Sie eine statische Route hinzufügen möchten. Die IP-Adresse des nächsten Hops ist die externe IP-Adresse des Routers für das vDC-Organisationsnetzwerk, zu dem dieses vApp-Netzwerk weitergeleitet wird.

5 Wählen Sie **[Zum externen Netzwerk]** und klicken Sie auf **[OK]** .

6 Klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

7 Geben Sie einen Namen, die Netzwerkadresse und die IP-Adresse des nächsten Hops ein.

Die Netzwerkadresse ist für das vApp-Netzwerk bestimmt, das zu diesem vDC-Organisationsnetzwerk weitergeleitet wird. Die IP-Adresse des nächsten Hops ist die externe IP-Adresse des Routers für dieses vApp-Netzwerk.

8 Wählen Sie **[Innerhalb dieses Netzwerks]** und klicken Sie auf **[OK]** .

9 Wiederholen Sie Schritt 2 bis Schritt 8, um statische Routen zum zweiten vDC-Organisationsnetzwerk hinzuzufügen.

Beispiel: Statisches Routing – Beispiel

vApp-Netzwerk 1 wird zu vDC-Organisationsnetzwerk 1 weitergeleitet. vApp-Netzwerk 2 wird zu vDC-Organisationsnetzwerk 2 weitergeleitet. Sie können statische Routen für die vDC-Organisationsnetzwerke erstellen, um den Datenverkehr zwischen den vApp-Netzwerken zuzulassen. Sie können statische Routen mithilfe der Informationen erstellen, die über die vApp-Netzwerke und vDC-Organisationsnetzwerke verfügbar sind.

Tabelle 3-5. Netzwerkinformationen

Netzwerkname	Netzwerkspezifikation	Externe IP-Adresse des Routers
vApp-Netzwerk 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp-Netzwerk 2	192.168.11.0/24	192.168.10.100

Tabelle 3-5. Netzwerkinformationen (Fortsetzung)

Netzwerkname	Netzwerkspezifikation	Externe IP-Adresse des Routers
vDC-Organisationsnetzwerk 1	192.168.0.0/24	10.112.205.101
vDC-Organisationsnetzwerk 2	192.168.10.0/24	10.112.205.100

Erstellen Sie auf vDC-Organisationsnetzwerk 1 eine statische Route zu vApp-Netzwerk 2 und eine weitere statische Route zu vApp-Netzwerk 1. Erstellen Sie auf vDC-Organisationsnetzwerk 2 eine statische Route zu vApp-Netzwerk 1 und eine weitere statische Route zu vApp-Netzwerk 2.

Tabelle 3-6. Statisches Routing – Einstellungen für vDC-Organisationsnetzwerk 1

Statische Route zum Netzwerk	Name der Route	Netzwerk	IP-Adresse des nächsten Hops	Route
vApp-Netzwerk 2	zuvapp2	192.168.11.0/24	10.112.205.100	Zum externen Netzwerk
vApp-Netzwerk 1	zuvapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100	Innerhalb dieses Netzwerks

Tabelle 3-7. Statisches Routing – Einstellungen für vDC-Organisationsnetzwerk 2

Statische Route zum Netzwerk	Name der Route	Netzwerk	IP-Adresse des nächsten Hops	Route
vApp-Netzwerk 1	zuvapp1	192.168.1.0/24	10.112.205.101	Zum externen Netzwerk
vApp-Netzwerk 2	zuvapp2	192.168.11.0/24	192.168.10.100	Innerhalb dieses Netzwerks

Weiter

Erstellen Sie Firewallregeln, um den Datenverkehr auf den statischen Routen zuzulassen.

Zurücksetzen eines vDC-Organisationsnetzwerks

Wenn die Netzwerkdienste, beispielsweise DHCP-, Firewalleinstellungen usw., für ein vDC-Organisationsnetzwerk nicht wie erwartet funktionieren, setzen Sie das Netzwerk zurück.

Während ein vDC-Organisationsnetzwerk zurückgesetzt wird, sind keine Netzwerkdienste verfügbar.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass ein externes vDC-Organisationsnetzwerk mit NAT-Routing oder ein internes Organisationsnetzwerk vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Administratorrechte für die Organisation besitzen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein vDC-Organisationsnetzwerk und wählen Sie **[Netzwerk zurücksetzen]** .

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Anzeigen der IP-Nutzung für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Sie können eine Liste der IP-Adressen im IP-Pool eines vDC-Organisationsnetzwerks anzeigen, die aktuell verwendet werden.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über Organisationsadministrator-Rechte verfügen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein vDC-Organisationsnetzwerk und wählen Sie den Befehl **[IP-Zuweisungen]** .

Hinzufügen von IP-Adressen zum IP-Pool eines vDC-Organisationsnetzwerks

Wenn in einem vDC-Organisationsnetzwerk nicht mehr genügend IP-Adressen verfügbar sind, können Sie dem zugehörigen IP-Pool weitere IP-Adressen hinzufügen.

Sie sind Organisationsadministrator.

Sie können IP-Adressen nicht zu externen vDC-Organisationsnetzwerken hinzufügen, die eine direkte Verbindung haben.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein vDC-Organisationsnetzwerk und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

3 Geben Sie auf der Registerkarte **[Netzwerkspezifikation]** eine IP-Adresse oder einen Bereich von IP-Adressen in das Textfeld ein, und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Anzeigen von vApps und vApp-Vorlagen, die ein vDC-Organisationsnetzwerk verwenden

Sie können eine Liste aller vApps und vApp-Vorlagen anzeigen, die virtuelle Maschinen mit einem Netzwerkadapter enthalten, der mit einem vDC-Organisationsnetzwerk verbunden ist.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über Organisationsadministrator-Rechte verfügen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein vDC-Organisationsnetzwerk und wählen Sie **[Verbundene vApps]** .

3 Klicken Sie auf **[OK]** .

Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vDC-Organisationsnetzwerk

Sie können die Syslog-Servereinstellungen für ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing anzeigen.

vCloud Director unterstützt die Protokollierung von mit Firewallregeln verbundenen Ereignissen auf einem von einem Systemadministrator angegebenen Syslog-Server.

Wenn ein vDC-Organisationsnetzwerk nicht über Syslog-Servereinstellungen verfügt, Sie dies jedoch ändern möchten, oder wenn die Einstellungen nicht Ihren Erwartungen entsprechen, können Sie das Netzwerk mit den aktuellen Syslog-Servereinstellungen synchronisieren. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vDC-Organisationsnetzwerk“, auf Seite 35. Wenn nach der Synchronisierung weiterhin Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass ein externes vDC-Organisationsnetzwerk mit NAT-Routing vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Organisationsadministrator-Rechte verfügen.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **[Syslog-Servereinstellungen]**.

Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vDC-Organisationsnetzwerk

Sie wenden Syslog-Servereinstellungen auf ein vDC-Organisationsnetzwerk mit Routing an, um die Protokollierung von Firewallregeln zu aktivieren.

Nur Systemadministratoren können Syslog-Servereinstellungen festlegen. Wenden Sie diese Einstellungen auf jedes vDC-Organisationsnetzwerk an, das erstellt wurde, bevor der Systemadministrator die Einstellungen angegeben hat. Wenden Sie die Syslog-Servereinstellungen außerdem immer dann auf ein vDC-Organisationsnetzwerk an, wenn ein Systemadministrator die Einstellungen ändert.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein externes vDC-Organisationsnetzwerk mit NAT-Routing vorhanden ist.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie auf **[Administration]** und wählen Sie das Organisations-vDC aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **[vDC-Organisationsnetzwerke]**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des vDC-Organisationsnetzwerks und wählen Sie **[Syslog-Servereinstellungen synchronisieren]** aus.
3. Klicken Sie auf **[Ja]**.

Verwalten abgelaufener Objekte

Wenn vApps oder vApp-Vorlagen ablaufen, können Sie angeben, ob Sie sie verlängern oder löschen möchten.

Verwalten abgelaufener vApps

Sie können eine Liste der abgelaufenen vApps anzeigen, diese löschen oder in der Organisation wiederherstellen.

Sie sind Organisationsadministrator.

Die Organisationsrichtlinie für den Fall, dass ein Speicher-Lease einer vApp abläuft, ist auf **[In abgelaufene Objekte verschieben]** eingestellt. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Konfigurieren der Einstellungen von Organisations-Leases, -Kontingenten und -Grenzwerten“, auf Seite 40.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[Abgelaufene Objekte]** .

2 Prüfen Sie auf der Registerkarte **[Abgelaufene vApps]** die Liste der abgelaufenen vApps.

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp, wählen Sie **[Löschen]** oder **[Verlängern]** aus und klicken Sie auf **[Ja]** .

Wenn Sie **[Löschen]** ausgewählt haben, wird die vApp aus der Liste gelöscht. Wenn Sie **[Verlängern]** ausgewählt haben, wird die wiederhergestellte vApp auf der Seite **[vApps]** angezeigt.

Verwalten abgelaufener vApp-Vorlagen

Sie können eine Liste der abgelaufenen vApp-Vorlagen anzeigen, diese löschen oder in der Organisation wiederherstellen.

Sie sind Organisationsadministrator.

Die Organisationsrichtlinie für den Fall, dass ein Speicher-Lease einer vApp-Vorlage abläuft, ist auf **[In abgelaufene Objekte verschieben]** eingestellt. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Konfigurieren der Einstellungen von Organisations-Leases, -Kontingenten und -Grenzwerten“, auf Seite 40.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[Abgelaufene Objekte]** .

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Abgelaufene vApp-Vorlagen]** .

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp-Vorlage, wählen Sie **[Löschen]** oder **[Verlängern]** aus und klicken Sie auf **[Ja]** .

Wenn Sie **[Löschen]** ausgewählt haben, wird die vApp-Vorlage aus der Liste gelöscht. Wenn Sie **[Verlängern]** ausgewählt haben, wird die vApp-Vorlage in ihrem Katalog wiederhergestellt.

Arbeiten in einer Organisation 4

Die meisten Vorgänge in vCloud Director treten in einer Organisation auf. Der Systemadministrator erstellt die Organisation und weist ihr einen Organisationsadministrator zu.

Der Systemadministrator sendet die URL der Organisation per E-Mail an den Organisationsadministrator, der sich in der Organisation anmelden und sie einrichten kann. Der Organisationsadministrator klickt auf der Startseite auf den Link **[Organisation einrichten]** , um Ressourcen zuzuweisen und eine Vielzahl von Vorgängen in der Organisation zu verwalten.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Grundlagen zu Leases“, auf Seite 37
- „Einrichten einer Organisation“, auf Seite 38
- „Prüfen des Organisationsprofils“, auf Seite 41
- „Ändern der E-Mail-Einstellungen“, auf Seite 41
- „Ändern der Richtlinien der Organisation“, auf Seite 42
- „Festlegen der Standarddomäne für virtuelle Maschinen einer Organisation“, auf Seite 43
- „Aktivieren der Organisation für die Verwendung eines SAML-Identitätsproviders“, auf Seite 43
- „Verwalten von Benutzern und Gruppen in der Organisation“, auf Seite 44
- „Verwalten von Ressourcen in der Organisation“, auf Seite 44
- „Verwalten virtueller Maschinen in der Organisation“, auf Seite 45
- „Anzeigen von Protokollaufgaben und -ereignissen“, auf Seite 45

Grundlagen zu Leases

Beim Erstellen von Organisationen müssen u. a. Leases angegeben werden. Leases ermöglichen eine grundlegende Steuerung der Speicher- und Rechenressourcen, indem festgelegt wird, wie lange vApps maximal ausgeführt werden können und ob vApp-Vorlagen gespeichert werden dürfen.

Der Zweck von Laufzeit-Leases besteht darin, zu verhindern, dass inaktive vApps Rechenressourcen verbrauchen. Wenn beispielsweise ein Benutzer eine vApp startet und anschließend verreist, ohne sie anzuhalten, verbraucht die vApp fortlaufend Ressourcen.

Eine Laufzeit-Lease beginnt zu dem Zeitpunkt, an dem der Benutzer eine vApp startet. Wenn die Laufzeit-Lease abläuft, hält vCloud Director die vApp an.

Der Zweck von Speicher-Leases besteht darin, zu verhindern, dass nicht verwendete vApps und vApp-Vorlagen Speicherressourcen verbrauchen. Eine vApp-Speicher-Lease beginnt zu dem Zeitpunkt, an dem der Benutzer eine vApp anhält. Speicher-Leases haben keine Auswirkungen auf ausgeführte vApps. Eine vApp-Vorlagen-Speicher-Lease beginnt, wenn der Benutzer die vApp-Vorlage einer vApp oder einem Arbeitsbereich hinzufügt oder sie herunterlädt, kopiert oder verschiebt.

Bei Ablauf der Speicher-Lease kennzeichnet vCloud Director die vApp bzw. vApp-Vorlage als abgelaufen oder löscht sie entsprechend den festgelegten Organisationsrichtlinien.

Weitere Informationen zum Festlegen der Leases erhalten Sie unter „Konfigurieren der Einstellungen von Organisations-Leases, -Kontingenten und -Grenzwerten“, auf Seite 40.

Die Benutzer können ihre Voreinstellungen so konfigurieren, dass ihnen vor Ablauf der Laufzeit- oder Speicher-Lease eine Benachrichtigungs-E-Mail zugesendet wird. Weitere Informationen zu den Benutzereinstellungen zum Ablauf der Leases erhalten Sie unter „Festlegen der Benutzereinstellungen“, auf Seite 14.

Einrichten einer Organisation

Nachdem Sie die URL der Organisation vom Systemadministrator erhalten haben, müssen Sie die Organisation einrichten. Klicken Sie auf der **[Startseite]** von vCloud Director auf **[Diese Organisation einrichten]** .

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Ändern des vollständigen Namens der Organisation auf Seite 38

Sie können den vollständigen Namen einer Organisation ändern. Dieser Name wird im Header der Cloud Director-Anwendung angezeigt, wenn sich Benutzer anmelden.

2 Importieren von Benutzern und Gruppen auf Seite 39

Sie können Benutzer und Gruppe von einem LDAP- oder SAML-Server zur Organisation hinzufügen und ihnen eine Rolle innerhalb der Organisation zuweisen.

3 Hinzufügen von lokalen Benutzern zur Organisation auf Seite 39

Alle Organisationen sollten über mindestens ein lokales Organisationsadministratorkonto verfügen, damit sich die Benutzer auch dann anmelden können, wenn die LDAP- und SAML-Dienste nicht verfügbar sind.

4 Konfigurieren der E-Mail-Einstellungen auf Seite 40

vCloud Director benötigt einen SMTP-Server, um E-Mails zur Benachrichtigung von Benutzern und zu Systemwarnungen zu versenden. Organisationen können die systemweit geltenden E-Mail-Einstellungen oder eigene systemunabhängige Einstellungen verwenden.

5 Konfigurieren der Einstellungen von Organisations-Leases, -Kontingenten und -Grenzwerten auf Seite 40

Leases, Kontingente und Grenzwerte beschränken die Möglichkeit von Benutzern in der Organisation zur Nutzung von Speicher- und Prozessorressourcen. Verwenden Sie diese Einstellungen, um zu verhindern, dass einzelne Benutzer eine Ressource der Organisation erschöpfend oder ausschließlich nutzen.

Ändern des vollständigen Namens der Organisation

Sie können den vollständigen Namen einer Organisation ändern. Dieser Name wird im Header der Cloud Director-Anwendung angezeigt, wenn sich Benutzer anmelden.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Geben Sie auf der Seite **[Diese Organisation benennen]** den neuen vollständigen Namen in das Feld **[Vollständiger Name der Organisation]** ein.

2 (Optional) Geben Sie eine Beschreibung der Organisation ein.

3 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Importieren von Benutzern und Gruppen

Sie können Benutzer und Gruppe von einem LDAP- oder SAML-Server zur Organisation hinzufügen und ihnen eine Rolle innerhalb der Organisation zuweisen.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob Ihre Organisation über eine gültige Verbindung mit einem LDAP- oder SAML-Server verfügt.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Importieren]** .

2 Wählen Sie den Typ des Servers für den Import aus.

3 Geben Sie einen vollständigen Namen oder den Teil eines Namens eines Benutzers bzw. einer Gruppe ein und klicken Sie auf **[Suchen]** .

4 Wählen Sie die zu importierenden Benutzer oder Gruppen aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

5 Wählen Sie eine Rolle für die Benutzer und Gruppen aus und klicken Sie auf **[OK]** .

6 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Hinzufügen von lokalen Benutzern zur Organisation

Alle Organisationen sollten über mindestens ein lokales Organisationsadministratorkonto verfügen, damit sich die Benutzer auch dann anmelden können, wenn die LDAP- und SAML-Dienste nicht verfügbar sind.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

2 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.

3 Weisen Sie dem Benutzer die gewünschte Rolle zu.

4 (Optional) Geben Sie die Kontaktdaten für den neuen Benutzer ein.

5 Wählen Sie **[Unbegrenzt]** aus, oder geben Sie ein Benutzerkontingent für gespeicherte und laufende virtuelle Maschinen ein, und klicken Sie auf **[OK]** .

   Mit einer solchen Kontingentfestlegung wird für den Benutzer die Möglichkeit zur Beanspruchung von Speicherplatz und Rechenressourcen in der Organisation eingeschränkt.

6 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Konfigurieren der E-Mail-Einstellungen

vCloud Director benötigt einen SMTP-Server, um E-Mails zur Benachrichtigung von Benutzern und zu Systemwarnungen zu versenden. Organisationen können die systemweit geltenden E-Mail-Einstellungen oder eigene systemunabhängige Einstellungen verwenden.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie eine Option zu dem SMTP-Server aus.

Option	Beschreibung
Standard-SMTP-Server des Systems verwenden	Die Organisation verwendet den Standard-SMTP-Server des Systems.
SMTP-Server der Organisation festlegen	Die Organisation verwendet einen eigenen SMTP-Server. Geben Sie den DNS-Hostnamen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers sowie die Portnummer ein. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Authentifizierung erforderlich]** und geben Sie einen Benutzernamen und das zugehörige Kennwort ein.

2 Wählen Sie eine Option zu den Benachrichtigungseinstellungen aus.

Option	Beschreibung
Standard-Benachrichtigungseinstellungen des Systems verwenden	Die Organisation verwendet die Benachrichtigungseinstellungen des Systems.
Benachrichtigungseinstellungen der Organisation festlegen	Die Organisation verwendet eigene Benachrichtigungseinstellungen. Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, die als Absender für E-Mails der Organisation angezeigt wird, geben Sie desgleichen einen Text als Betreff ein und wählen Sie die Empfänger aus.

3 (Optional) Geben Sie eine Ziel-E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf **[E-Mail-Einstellungen testen]** , um zu überprüfen, ob die konfigurierten SMTP-Servereinstellungen wie erwartet funktionieren.

4 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Konfigurieren der Einstellungen von Organisations-Leases, -Kontingenten und -Grenzwerten

Leases, Kontingente und Grenzwerte beschränken die Möglichkeit von Benutzern in der Organisation zur Nutzung von Speicher- und Prozessorressourcen. Verwenden Sie diese Einstellungen, um zu verhindern, dass einzelne Benutzer eine Ressource der Organisation erschöpfend oder ausschließlich nutzen.

Weitere Informationen zu Leases erhalten Sie unter „Grundlagen zu Leases“, auf Seite 37.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie die gewünschten Lease-Optionen für vApps und vApp-Vorlagen aus.

Leases ermöglichen eine grundlegende Steuerung der Speicher- und Rechenressourcen einer Organisation, indem festgelegt wird, wie lange vApps maximal ausgeführt und wie lange vApps und vApp-Vorlagen gespeichert werden können. Darüber hinaus können Sie festlegen, was mit den vApps bzw. vApp-Vorlagen geschieht, wenn der Speicher-Lease abläuft.

2 Wählen Sie die Kontingente für laufende und gespeicherte virtuelle Maschinen aus.

Kontingente legen fest, wie viele virtuelle Maschinen die einzelnen Benutzer in der Organisation in deren virtuellen Datencentern speichern und einschalten dürfen. Die festgelegten Kontingente werden für alle der Organisation neu hinzugefügten Benutzer als Standardwerte übernommen.

3 Wählen Sie die Grenzwerte für ressourcenintensive Operationen aus.

Bestimmte vCloud Director-Operationen, beispielsweise das Kopieren und Verschieben, verbrauchen mehr Ressourcen als andere. Mit diesen Grenzwerten können Sie verhindern, dass ressourcenintensive Operationen Auswirkungen auf alle anderen Benutzer in einer Organisation haben. Darüber hinaus bieten diese Grenzwerte einen Schutz gegen DoS-Angriffe.

4 Wählen Sie die Anzahl gleichzeitiger VMware Remote-Konsole-Verbindungen für alle virtuellen Maschinen aus.

Möglicherweise möchten Sie die Anzahl gleichzeitiger Verbindungen aus Gründen der Systemleistung oder aus Sicherheitsgründen beschränken.

HINWEIS Diese Einstellung gilt nicht für VNC- (Virtual Network Computing-) und RDP- (Remote Desktop Protocol-)Verbindungen.

5 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Kontosperrung aktiviert]** und wählen Sie die Anzahl der akzeptierten ungültigen Anmeldeversuche vor Sperrung eines Benutzerkontos sowie das Sperrungsintervall aus.

6 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Prüfen des Organisationsprofils

Sie können einige Angaben in Ihrem Organisationsprofil prüfen und ändern.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Einstellungen]** > **[Allgemein]** .

3 Sie können diese Vorgänge durchführen.

- Prüfen Sie die Standard-URL der Organisation.
- Ändern Sie den vollständigen Namen der Organisation.
- Geben Sie eine Beschreibung ein.

4 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Ändern der E-Mail-Einstellungen

Sie können die Standard-E-Mail-Einstellungen prüfen und ändern, die der Systemadministrator beim Erstellen Ihrer Organisation festgelegt hat.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Einstellungen]** > **[E-Mail]** .

3 Wählen Sie eine Option zu dem SMTP-Server aus.

Option	Beschreibung
Standard-SMTP-Server des Systems verwenden	Die Organisation verwendet den Standard-SMTP-Server des Systems.
SMTP-Server der Organisation festlegen	Die Organisation verwendet einen eigenen SMTP-Server. Geben Sie den DNS-Hostnamen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers sowie die Portnummer ein. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Authentifizierung erforderlich]** und geben Sie einen Benutzernamen und das zugehörige Kennwort ein.

4 Wählen Sie eine Option zu den Benachrichtigungseinstellungen aus.

Option	Beschreibung
Standard-Benachrichtigungseinstellungen des Systems verwenden	Die Organisation verwendet die Benachrichtigungseinstellungen des Systems.
Benachrichtigungseinstellungen der Organisation festlegen	Die Organisation verwendet eigene Benachrichtigungseinstellungen. Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, die als Absender für E-Mails der Organisation angezeigt wird, geben Sie desgleichen einen Text als Betreff ein und wählen Sie die Empfänger aus.

5 (Optional) Geben Sie eine Ziel-E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf **[E-Mail-Einstellungen testen]** , um zu überprüfen, ob die konfigurierten SMTP-Servereinstellungen wie erwartet funktionieren.

6 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Ändern der Richtlinien der Organisation

Sie können die Standardrichtlinien prüfen und ändern, die der Systemadministrator beim Erstellen der Organisation festgelegt hat.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Einstellungen]** > **[Richtlinien]** .

3 Wählen Sie die gewünschten Lease-Optionen für vApps und vApp-Vorlagen aus.

Leases ermöglichen eine grundlegende Steuerung der Speicher- und Rechenressourcen, indem festgelegt wird, wie lange vApps maximal ausgeführt und wie lange vApps und vApp-Vorlagen gespeichert werden dürfen. Darüber hinaus können Sie festlegen, was mit den vApps bzw. vApp-Vorlagen geschieht, wenn der Speicher-Lease abläuft.

4 Wählen Sie die Kontingente für laufende und gespeicherte virtuelle Maschinen aus.

Kontingente legen fest, wie viele virtuelle Maschinen die einzelnen Benutzer in der Organisation in deren virtuellen Datencentern speichern und einschalten dürfen. Die festgelegten Kontingente werden für alle der Organisation neu hinzugefügten Benutzer als Standardwerte übernommen.

5 Wählen Sie die Grenzwerte für ressourcenintensive Operationen aus.

Bestimmte vCloud Director-Operationen, beispielsweise das Kopieren und Verschieben, verbrauchen mehr Ressourcen als andere. Mit diesen Grenzwerten können Sie verhindern, dass ressourcenintensive Operationen Auswirkungen auf alle anderen Benutzer in einer Organisation haben. Darüber hinaus bieten diese Grenzwerte einen Schutz gegen DoS-Angriffe.

6 Wählen Sie die Anzahl gleichzeitiger VMware Remote-Konsole-Verbindungen für alle virtuellen Maschinen aus.

Möglicherweise möchten Sie die Anzahl gleichzeitiger Verbindungen aus Gründen der Systemleistung oder aus Sicherheitsgründen beschränken.

HINWEIS Diese Einstellung gilt nicht für VNC- (Virtual Network Computing-) und RDP- (Remote Desktop Protocol-)Verbindungen.

7 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Kontosperrung aktiviert]** und wählen Sie die Anzahl der akzeptierten ungültigen Anmeldeversuche vor Sperrung eines Benutzerkontos sowie das Sperrungsintervall aus.

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Festlegen der Standarddomäne für virtuelle Maschinen einer Organisation

Sie können eine Standarddomäne festlegen, der virtuelle Maschinen, die innerhalb Ihrer Organisation erstellt wurden, beitreten können. Virtuelle Maschinen können jederzeit einer Domäne beitreten, für die sie über Anmeldeinformationen verfügen. Dies gilt unabhängig davon, ob Sie eine Standarddomäne festlegen oder nicht.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Einstellungen] > [Anpassung von Gastbetriebssystemen]** .

3 Wählen Sie **[Domänenbeitritt für virtuelle Maschinen in dieser Organisation zulassen]** aus.

4 Geben Sie den Domänennamen, den Benutzernamen und das Kennwort für die Domäne ein.

Diese Anmeldeinformationen gelten für normale Domänenbenutzer, aber nicht für Domänenadministratoren.

5 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Aktivieren der Organisation für die Verwendung eines SAML-Identitätsproviders

Sie können Ihre Organisation für die Verwendung eines SAML-Identitätsproviders (auch als Single Sign On bezeichnet) aktivieren, um Benutzer und Gruppen von einem SAML-Identitätsprovider zu importieren und importierten Benutzern die Anmeldung bei der Organisation mit den Anmeldeinformationen zu ermöglichen, die im SAML-Identitätsprovider eingerichtet wurden.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie sich als System- oder Organisationsadministrator angemeldet haben.
- Überprüfen Sie, ob Sie Zugriff auf einen OpenAM- oder Active Directory Federation Services-SAML-Identitätsprovider haben.
- Erstellen Sie eine XML-Datei mit den folgenden Metadaten vom SAML-Identitätsprovider.
  - Der Speicherort des Single Sign On-Diensts
  - Der Speicherort des Diensts für die einmalige Abmeldung
  - Der Speicherort des X.509-Zertifikats für den Dienst

Informationen zum Konfigurieren und Abrufen von Metadaten für einen OpenAM- oder Active Directory Federation Services-SAML-Provider finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem SAML-Provider.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Systemeinstellungen]** > **[Verbund]** .

3 Wählen Sie **[SAML-Identitätsprovider verwenden]** aus.

4 Kopieren Sie die XML-Datei mit den SAML-Providermetadaten und fügen Sie sie im Textfeld ein oder klicken Sie auf **[Durchsuchen]** , um die XML-Datei mit den Metadaten hochzuladen.

5 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Weiter

- Konfigurieren Sie den SAML-Provider mit vCloud Director-Metadaten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihren SAML-Provider und im *vCloud Director Installations- und Upgrade-Handbuch*.
- Konfigurieren Sie den SAML-Provider für das Bereitstellen von Tokens mit den folgenden Attributzuordnungen.
  - `email address = "EmailAddress"`
  - `user name = "UserName"`
  - `full name = "FullName"`
  - `user's groups = "Groups"`
- Importieren Sie Benutzer und Gruppen von Ihrem SAML-Provider. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Importieren eines LDAP-Benutzers“, auf Seite 16 und „Importieren einer Gruppe“, auf Seite 19.

Verwalten von Benutzern und Gruppen in der Organisation

Sie können die Rollen und Rechte von Benutzern und Gruppen in der Organisation verwalten.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[Mitglieder]** > **[Benutzer]** oder **[Mitglieder]** > **[Gruppen]** .

Sie können Eigenschaften oder Rollen ändern.

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Benutzer oder die Gruppe und wählen Sie den Befehl **[Eigenschaften]** .

4 Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor und klicken Sie auf **[OK]** .

Die Benutzer- oder Gruppeneinstellungen werden aktualisiert. Siehe auch Kapitel 2, „Verwalten von Benutzern und Gruppen“, auf Seite 15

Verwalten von Ressourcen in der Organisation

Sie müssen die Ressourcen überwachen und verwalten, die Sie zu der Organisation hinzufügen.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Administration]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich unter **[Cloud-Ressourcen]** die Option **[Virtuelle Datencenter]** aus.

Die vDCs in der Organisation werden im rechten Bereich angezeigt. Siehe auch Kapitel 3, „Verwalten von Cloud-Ressourcen“, auf Seite 21

Verwalten virtueller Maschinen in der Organisation

Sie können virtuelle Maschinen in der Organisation verwalten. Virtuelle Maschinen bieten Zugriff auf vCloud Director-Vorgänge auf der Ebene der Konsole einer virtuellen Maschine.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Ändern Sie die relevanten Eigenschaften auf den einzelnen Registerkarten und klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Weitere Informationen zum Verwalten von virtuellen Maschinen erhalten Sie unter Kapitel 9, „Arbeiten mit virtuellen Maschinen“, auf Seite 95

Anzeigen von Protokollaufgaben und -ereignissen

Sie können Aufgaben und Ereignisse in der Organisation anzeigen, um Aktivitäten von vCloud Director zu überwachen und zu überprüfen.

vCloud Director-Aufgaben sind Vorgänge mit langer Ausführung, deren Status sich entsprechend dem Aufgabenfortschritt ändert. Beispiel: Eine Aufgabe hat am Anfang normalerweise den Status `Wird ausgeführt`. Wenn die Aufgabe beendet ist, wird ihr Status in `Korrekt ausgeführt` oder in `Fehler` geändert.

vCloud Director-Ereignisse sind einmalige Vorfälle, die einen wichtigen Teil eines Vorgangs oder eine wesentliche Statusänderung eines vCloud Director-Objekts anzeigen. vCloud Director protokolliert auch bei jeder Anmeldung eines Benutzers ein Ereignis und zeichnet auf, ob der Versuch erfolgreich war.

Anzeigen von Organisationsereignissen

Sie können das Protokoll einer Organisation anzeigen, um Ereignisse auf Organisationsebene zu überwachen. Fehlgeschlagene Ereignisse und Anzeigeereignisse werden nach Benutzer aufgelistet.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Protokolle]** .

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Ereignisse]** .

vCloud Director zeigt Informationen über die einzelnen Ereignisse auf Organisationsebene an.

4 Doppelklicken Sie auf ein Ereignis, um weitere Informationen anzuzeigen.

Nur Systemadministratoren können die Details zu den meisten Ereignissen anzeigen.

Anzeigen von Organisationsaufgaben

Sie können die Aufgaben in einer Organisation anzeigen, was zu einer effektiveren Überwachung und Problembehandlung beitragen kann.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Protokolle]** .

3 Auf der Registerkarte **[Aufgaben]** können Sie die Aufgaben in der Organisation prüfen.

4 Wählen Sie eine Aufgabe aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

5 Prüfen Sie die Informationen, und klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Wenn eine fehlgeschlagene Aufgabe eine Problembehandlung erfordert, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

Arbeiten mit Katalogen

5

Ein Katalog ist ein "Container" für vApp-Vorlagen und Mediendateien in einer Organisation. Administratoren der Organisation und Katalogautoren können Kataloge in einer Organisation erstellen. Kataloginhalte können mit anderen Benutzern in der Organisation gemeinsam genutzt und außerdem für alle Organisationen in der vCloud Director-Installation veröffentlicht werden.

vCloud Director bietet zwei Typen von Katalogen: Organisationskataloge und öffentliche Kataloge. Organisationskataloge enthalten vApp-Vorlagen und Mediendateien, die Sie mit anderen Benutzern der Organisation gemeinsam nutzen können. Wenn ein Systemadministrator die Katalogveröffentlichung für Ihre Organisation aktiviert, können Sie einen Organisationskatalog veröffentlichen, um einen öffentlichen Katalog zu erstellen. Die Organisationsadministratoren einer Organisation in der vCloud Director-Installation können die vApp-Vorlagen und Mediendateien in einem öffentlichen Katalog anzeigen und diese Dateien in einen Katalog in ihrer Organisation kopieren, damit sie von ihren Mitgliedern verwendet werden.

Zum Hinzufügen von vApp-Vorlagen zu einem Katalog stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können ein OVF-Paket direkt in einen Katalog hochladen oder eine vApp als vApp-Vorlage speichern. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Hochladen eines OVF-Pakets als vApp-Vorlage“, auf Seite 59 und „Speichern einer vApp als vApp-Vorlage“, auf Seite 62. Sie können Mediendateien direkt in einen Katalog hochladen. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Hochladen von Mediendateien“, auf Seite 53.

Mitglieder einer Organisation können auf vApp-Vorlagen und Mediendateien zugreifen, die ihnen gehören oder die mit ihnen gemeinsam genutzt werden. Organisationsadministratoren und Systemadministratoren können einen Katalog mit jedem in der Organisation oder mit spezifischen Benutzern oder Gruppen der Organisation gemeinsam nutzen. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Gemeinsame Nutzung eines Katalogs“, auf Seite 49.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Hinzufügen eines neuen Katalogs“, auf Seite 48
- „Zugreifen auf einen Katalog“, auf Seite 48
- „Katalog veröffentlichen“, auf Seite 48
- „Gemeinsame Nutzung eines Katalogs“, auf Seite 49
- „Ändern des Besitzers eines Katalogs“, auf Seite 50
- „Löschen eines Katalogs“, auf Seite 50
- „Ändern der Eigenschaften des Katalogs“, auf Seite 50
- „Wissenswertes über Kataloge und ihre Inhalte“, auf Seite 51
- „Arbeiten in veröffentlichten Katalogen“, auf Seite 51

Hinzufügen eines neuen Katalogs

Sie können Kataloge erstellen, um vApp-Vorlagen und Mediendateien zu gruppieren.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Kataloge]** auf die Schaltfläche **[Katalog hinzufügen]** .

3 Geben Sie einen Katalognamen und bei Bedarf eine Beschreibung ein und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

4 (Optional) Um den Katalog mit Mitgliedern der Organisation gemeinsam zu nutzen, klicken Sie auf **[Mitglieder hinzufügen]** , wählen Sie Benutzer und Gruppen sowie eine Zugriffsebene aus, klicken Sie auf **[OK]** und anschließend auf **[Weiter]** .

5 Wählen Sie eine Option für die Katalogveröffentlichung aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Option	Beschreibung
Diesen Katalog nicht bei anderen Organisationen veröffentlichen	Dieser Katalog wird für andere Organisationen in der vCloud Director-Installation weder sichtbar noch verfügbar sein.
Bei allen Organisationen veröffentlichen	Dieser Katalog wird für alle anderen Organisationen in der vCloud Director-Installation sichtbar sein. Benutzer mit den erforderlichen Berechtigungen (standardmäßig Organisationsadministratoren) können Katalogobjekte anzeigen und sie in einen Katalog der lokalen Organisation kopieren.

HINWEIS Je nach Organisationseinstellungen ist diese Option vielleicht nicht verfügbar.

6 Prüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

Zugreifen auf einen Katalog

Je nachdem, welche Rolle Ihnen innerhalb der Organisation zugewiesen ist, können Sie auf Kataloge in Ihrer Organisation und öffentliche Kataloge zugreifen, die von anderen Organisationen veröffentlicht wurden.

- Um auf einen öffentlichen Katalog zugreifen zu können, müssen Sie ein Organisationsadministrator sein.
- Um auf einen Katalog in Ihrer Organisation zuzugreifen, müssen Sie mindestens vApp-Autor sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf eine Katalogoption.

- **[Kataloge meiner Organisation]**
- **[Öffentliche Kataloge]**

3 Wählen Sie im rechten Bereich einen Katalog aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

Katalog veröffentlichen

Wenn Sie einen Katalog veröffentlichen, ist dieser für alle Organisationen in vCloud Director sichtbar.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Voraussetzungen

Der Systemadministrator hat das Veröffentlichen von Katalogen für die Organisation aktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie einen Katalog aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie **[Einstellungen veröffentlichen]** aus.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Veröffentlichung]** die Option **[Bei allen Organisationen veröffentlichen]** .

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Der Katalog ist nun für Organisationsadministratoren in allen Organisationen verfügbar.

Gemeinsame Nutzung eines Katalogs

Nutzen Sie einen Katalog gemeinsam, um seinen Inhalt Benutzern in Ihrer Organisation zur Verfügung zu stellen. Benutzer mit den entsprechenden Rechten und der entsprechenden Zugriffsebene können vApp-Vorlagen und Medien aus dem gemeinsam genutzten Katalog zum Erstellen eigener vApps verwenden.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Wählen Sie einen Katalog aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Gemeinsam nutzen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Mitglieder hinzufügen]** .

4 Wählen Sie die Benutzer und Gruppen aus, mit denen Sie den Katalog gemeinsam nutzen möchten.

Option	Aktion
Jeder in der Organisation	Wählen Sie diese Option aus, wenn die gemeinsame Nutzung des Katalogs alle Benutzer in der Organisation einschließen soll.
Bestimmte Benutzer und Gruppen	Wählen Sie diese Option aus, klicken Sie auf ausgewählte Benutzer und Gruppen und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

5 Wählen Sie eine Zugriffsebene aus und klicken Sie auf **[OK]** .

Option	Unterstützte Aktionen
Schreibgeschützt	Öffnen, Zu "Meine Cloud" hinzufügen, Download, In Katalog kopieren
Lesen/Schreiben	Öffnen, Zu "Meine Cloud" hinzufügen, Download, In Katalog kopieren, Veröffentlichen, In Katalog verschieben, Löschen
Vollständige Kontrolle	Öffnen, Zu "Meine Cloud" hinzufügen, Download, In Katalog kopieren, Veröffentlichen, In Katalog verschieben, Löschen, Gemeinsam nutzen

Welche Aktionen ein Benutzer mit einem Katalog und dessen Inhalt ausführen kann, richtet sich letztendlich nach der Schnittmenge der Rechte des Benutzers und seiner Zugriffsebene für den Katalog. Die gemeinsame Nutzung von Katalogen mit vollständiger Kontrolle gewährt dem Benutzer keine Rechte, die er noch nicht besitzt.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Ändern des Besitzers eines Katalogs

Sie können den Besitzer eines Katalogs ändern. Bevor Sie einen Benutzer löschen können, der Besitzer eines Katalogs ist, müssen Sie zuerst den Besitzer ändern oder den Katalog löschen.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Kataloge]** mit der rechten Maustaste auf den Namen des Katalogs und wählen Sie den Befehl **[Besitzer ändern]** .

3 Wählen Sie einen Benutzer in der Liste aus oder suchen Sie einen Benutzer.

Sie können einen Benutzer mithilfe seines vollständigen Namens oder seines Benutzernamens suchen.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Löschen eines Katalogs

Sie können einen Katalog aus der Organisation löschen.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Voraussetzungen

Der Katalog darf keine vApp-Vorlagen oder Mediendateien enthalten. Sie können diese Objekte in einen anderen Katalog verschieben oder löschen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Kataloge meiner Organisation]** .

3 Wählen Sie einen Katalog aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Löschen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Der leere Katalog wird aus der Organisation gelöscht.

Ändern der Eigenschaften des Katalogs

Sie können die Katalogeigenschaften prüfen und ändern.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Kataloge meiner Organisation]** .

3 Wählen Sie einen Katalog aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Prüfen Sie die Eigenschaften auf den Registerkarten **[Allgemein]** , **[Gemeinsame Nutzung]** und **[Veröffentlichung]** .

5 Ändern Sie die relevanten Eigenschaften, und klicken Sie auf **[OK]** .

Die Katalogeigenschaften werden aktualisiert.

Wissenswertes über Kataloge und ihre Inhalte

Ein Katalog besteht aus einer Liste von Katalogen, vApp-Vorlagen und Mediendateien in Ihrer Organisation.

Wenn Sie auf die Registerkarte **[Kataloge]** in der Menüleiste klicken, werden die folgenden Registerkarten angezeigt.

- **[Kataloge]**
- **[vApp-Vorlagen]**
- **[Medien]**

Wenn Sie Administrator der Organisation sind, können Sie im linken Bereich auf veröffentlichte Kataloge zugreifen.

Verwenden von vApp-Vorlagen in einem Katalog

Sie können auf vApp-Vorlagen in einem Katalog in Ihrer Organisation zugreifen oder, wenn Sie Administrator der Organisation sind, über einen veröffentlichten Katalog.

Klicken Sie im linken Bereich auf **[Kataloge meiner Organisation]** und danach auf die Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** , um auf eine vApp-Vorlage in einem Katalog in der Organisation zuzugreifen. Wählen Sie eine vApp-Vorlage aus, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Vorgänge anzuzeigen, die Sie durchführen können.

Verwenden von Mediendateien in einem Katalog

Sie können auf Mediendateien in einem Katalog in Ihrer Organisation zugreifen. Der Administrator der Organisation kann zudem auf Mediendateien in einem veröffentlichten Katalog zugreifen.

Klicken Sie im linken Bereich auf **[Kataloge meiner Organisation]** und danach auf die Registerkarte **[Medien]** , um auf eine Mediendatei in einem Katalog in der Organisation zuzugreifen. Wählen Sie eine Mediendatei aus, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Vorgänge anzuzeigen, die Sie durchführen können.

Arbeiten in veröffentlichten Katalogen

Organisationsadministratoren können auf einen veröffentlichten Katalog zugreifen und dessen vApp-Vorlagen und Mediendateien in einen Katalog in ihrer Organisation kopieren. Sie können dann den Organisationskatalog mit anderen Mitgliedern ihrer Organisation gemeinsam nutzen, sodass diese die vApp-Vorlagen und Mediendateien verwenden können.

Zugreifen auf vApp-Vorlagen über einen öffentlichen Katalog

Sie können über veröffentlichte Kataloge auf vApp-Vorlagen zugreifen und diese in Ihren Katalog kopieren.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Öffentliche Kataloge]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie einen Vorgang aus.

   - **[Öffnen]**
   - **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]**

- **[Download]**
- **[In Katalog kopieren]**
- **[Eigenschaften]**

  Sie können die Eigenschaften erst ändern, nachdem Sie die vApp-Vorlage in den Katalog kopiert haben. Wenn Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** auswählen, wird die vApp-Vorlage gespeichert und als vApp hinzugefügt.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die von Ihnen ausgewählte vApp-Vorlage wird zu dem angegebenen Katalog in der Organisation hinzugefügt.

Zugreifen auf eine Mediendatei über einen öffentlichen Katalog

Sie können über einen veröffentlichten Katalog auf eine Mediendatei zugreifen und diese zu der Organisation hinzufügen.

Sie sind Administrator der Organisation.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Öffentliche Kataloge]** .

  Mediendateien können verwendet werden, wenn sie sich im selben vDC wie die Cloud-vApp befinden.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Medien]** eine Mediendatei aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die Mediendatei wird in den Katalog kopiert.

Weiter

Sie können die Mediendatei auswählen und mehrere Vorgänge mit ihr durchführen, z. B. die Datei in einen anderen Katalog der Organisation verschieben oder löschen oder ihre Eigenschaften ändern.

Arbeiten mit Mediendateien 6

Über den Katalog können Sie Mediendateien hochladen, kopieren, verschieben und Eigenschaften von Mediendateien bearbeiten.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Hochladen von Mediendateien“, auf Seite 53
- „Fortsetzen des Uploads einer Mediendatei“, auf Seite 54
- „Kopieren von Mediendateien in einen Katalog“, auf Seite 54
- „Verschieben von Mediendateien in einen anderen Katalog“, auf Seite 54
- „Löschen von Mediendateien“, auf Seite 55
- „Ändern von Mediendateieigenschaften“, auf Seite 55

Hochladen von Mediendateien

Sie können Mediendateien in einen Katalog hochladen. Benutzer mit Zugriff auf den Katalog können die Mediendateien zur Installation von Anwendungen auf ihren virtuellen Maschinen verwenden.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass auf dem Computer, von dem Sie hochladen, Java Plug-in 1.6.0_10 oder höher installiert ist.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Kataloge] > [Kataloge meiner Organisation]** aus.

2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Medien]** auf **[Upload]** .

3 Geben Sie den Pfad zur Mediendatei ein oder klicken Sie auf **[Durchsuchen]** , navigieren Sie zur gesuchten Datei und klicken Sie auf **[Upload]** .

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die Mediendatei ein.

Dieser Name wird in vCloud Director angezeigt.

5 Wählen Sie das Ziel-vDC, das Speicherprofil und den Katalog aus.

6 Klicken Sie auf **[Upload]** .

Die Mediendateien werden zu dem angegebenen Speicherort hochgeladen. Sie können auf **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** klicken, um den Fortschritt zu verfolgen.

Fortsetzen des Uploads einer Mediendatei

Wenn Sie den Upload einer Mediendatei angehalten, abgebrochen oder unterbrochen haben, können Sie ihn fortsetzen.

- Sie sind mindestens Katalogautor.
- Wenn Sie sich bei vCloud Director abmelden und wieder anmelden, geht der Übertragungsverlauf verloren. Sie können den Upload nicht fortsetzen.
- Das Standardzeitlimit für ausstehende Übertragungssitzungen ist eine Stunde. Sie können diesen Wert konfigurieren.
- Während ausstehender oder beendeter Übertragungen beträgt das Keep-Alive-Taktintervall der Sitzung 15 Minuten. Damit das Zeitlimit der Sitzung nicht abläuft, während Tasks angehalten sind, muss das Sitzungszeitlimit auf einen höheren Wert als 15 Minuten gesetzt werden.

Voraussetzungen

Sie haben den Upload oder Download einer Mediendatei initiiert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie in **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** auf **[Anhalten]** oder **[Abbrechen]** .

Dieser Status wird im Fortschrittsfenster in **[Beendet]** und auf der Seite **[Mediendatei]** in **[Warten]** geändert.

2 Klicken Sie in **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** auf **[Fortsetzen]** .

Der Upload- oder Downloadvorgang wird fortgesetzt.

3 Überwachen Sie den Fortschritt in **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** .

Kopieren von Mediendateien in einen Katalog

Sie können Mediendateien in einen anderen Katalog kopieren.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Voraussetzungen

Sie haben auf mehrere vDCs Zugriff.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Medien]** eine Mediendatei aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

3 Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung ein.

4 Wählen Sie den Zielkatalog und das vDC aus.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die Mediendatei wird in den ausgewählten Katalog kopiert und dort gespeichert.

Verschieben von Mediendateien in einen anderen Katalog

Sie können Mediendateien in einen anderen Katalog in der Organisation verschieben.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Voraussetzungen

Sie haben auf mehrere Kataloge und vDCs Zugriff.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Medien]** eine Mediendatei aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[In Katalog verschieben]** aus.

3 Wählen Sie einen Katalog und ein vDC aus.

Der Katalog, den Sie auswählen, muss sich in der Organisation befinden.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die Mediendatei wird in den ausgewählten Katalog verschoben.

Löschen von Mediendateien

Sie können Mediendateien aus dem Katalog löschen.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Medien]** eine Mediendatei aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Löschen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Die Mediendatei wird gelöscht.

Ändern von Mediendateieigenschaften

Sie können einige Eigenschaften einer Mediendatei prüfen und ändern.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Medien]** eine Mediendatei aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

3 Ändern Sie den Namen oder die Beschreibung.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Arbeiten mit vApp-Vorlagen 7

Eine vApp-Vorlage ist ein Image einer virtuellen Maschine, das mit einem Betriebssystem, Anwendungen und Daten geladen wird. Diese Vorlagen stellen sicher, dass virtuelle Maschinen organisationsweit einheitlich konfiguriert sind.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Öffnen einer vApp-Vorlage“, auf Seite 57
- „Hinzufügen einer vApp-Vorlage zu "Meine Cloud"“, auf Seite 58
- „Herunterladen einer vApp-Vorlage“, auf Seite 58
- „Hochladen eines OVF-Pakets als vApp-Vorlage“, auf Seite 59
- „Fortsetzen des Uploads einer vApp-Vorlage“, auf Seite 59
- „Kopieren einer vApp-Vorlage von einem öffentlichen Katalog zu einem Organisationskatalog“, auf Seite 60
- „Kopieren einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation“, auf Seite 61
- „Verschieben einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation“, auf Seite 61
- „Löschen einer vApp-Vorlage“, auf Seite 62
- „Speichern einer vApp als vApp-Vorlage“, auf Seite 62
- „Ändern der Eigenschaften von vApp-Vorlagen“, auf Seite 63

Öffnen einer vApp-Vorlage

Sie können eine vApp-Vorlage öffnen, um mehr über die darin enthaltenen virtuellen Maschinen zu erfahren.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf eine Katalogoption.

- **[Kataloge meiner Organisation]**
- **[Öffentliche Kataloge]**

Sie können vApp-Vorlagen in den Katalogen der Organisation oder, wenn Sie Organisationsadministrator sind, über einen öffentlichen Katalog öffnen.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

Hinzufügen einer vApp-Vorlage zu "Meine Cloud"

Sie können eine vApp-Vorlage aus dem Katalog als vApp zu **[Meine Cloud]** hinzufügen.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Wenn die vApp-Vorlage auf einer OVF-Datei basiert, die OVF-Eigenschaften zur Anpassung ihrer virtuellen Maschinen einschließt, werden diese Eigenschaften an die vApp weitergereicht. Sofern diese Eigenschaften vom Benutzer konfigurierbar sind, können Sie die Werte angeben.

Voraussetzungen

Eine vApp-Vorlage ist in einem veröffentlichten oder lokal gemeinsam genutzten Katalog verfügbar.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf eine Katalogoption.

- **[Kataloge meiner Organisation]**
- **[Öffentliche Kataloge]**

Sie können auf vApp-Vorlagen in den gemeinsam genutzten Katalogen Ihrer Organisation oder, wenn Sie Organisationsadministrator sind, über einen öffentlichen Katalog zugreifen.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp ein.

5 Wählen Sie einen Laufzeit-Lease und einen Speicher-Lease aus und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

6 Wählen Sie ein virtuelles Datencenter aus, konfigurieren Sie die virtuellen Maschinen in der vApp und klicken Sie auf **[Weiter]** .

7 Konfigurieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften, sofern vorhanden, und klicken Sie auf **[Weiter]** .

8 Konfigurieren Sie die Netzwerkoptionen für die vApp und klicken Sie auf **[Weiter]** .

9 Prüfen Sie die Informationen in der vApp-Zusammenfassung und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

vCloud Director erstellt eine vApp auf der Seite **[Meine Cloud] > [vApps]** .

Herunterladen einer vApp-Vorlage

Sie können eine vApp-Vorlage als OVF-Datei lokal aus einem Katalog herunterladen.

Sie sind mindestens Katalogautor.

Voraussetzungen

Auf dem Computer, von dem Sie herunterladen, muss Java Plug-in 1.6.0_10 oder höher installiert sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf eine Katalogoption.

- **[Kataloge meiner Organisation]**
- **[Öffentliche Kataloge]**

Sie können vApp-Vorlagen von den Katalogen Ihrer Organisation oder, wenn Sie Organisationsadministrator sind, von einem öffentlichen Katalog herunterladen.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Herunterladen]** aus.

4 Navigieren Sie zu dem lokalen Ordner, in dem Sie die OVF-Datei speichern möchten, und klicken Sie auf **[Speichern]** .

Sie können von **[Kataloge meiner Organisation]** aus auf die Schaltfläche **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** klicken, um den Fortschritt zu verfolgen.

Hochladen eines OVF-Pakets als vApp-Vorlage

Sie können ein OVF-Paket aus Remote-Freigaben und Ihrem lokalen Verzeichnis als vApp-Vorlage zu vCloud Director hochladen.

Sie sind mindestens Katalogersteller.

vCloud Director unterstützt OVF-Pakete auf der Basis der OVF (Open Virtualization Format)-Spezifikation. Wenn Sie eine OVF-Datei hochladen, die OVF-Eigenschaften zur Anpassung ihrer virtuellen Maschinen einschließt, werden diese Eigenschaften in der vApp-Vorlage beibehalten.

Voraussetzungen

- Auf dem Computer, von dem Sie hochladen, muss Java Plug-in 1.6.0_10 oder höher installiert sein.
- Weitere Informationen zum Erstellen von OVF-Dateien finden Sie im *OVF Tool User Guide* und im *VMware vCenter Converter 4.0.1 User's Guide*.
- vCloud Director unterstützt keinen Upload von komprimierten OVF-Dateien.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** > **[Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** auf die Schaltfläche **[Upload]** .

3 Geben Sie den Namen und den Pfad der hochzuladenen OVF-Datei oder klicken Sie auf **[Durchsuchen]** , wählen Sie die OVF-Datei und klicken Sie auf **[Upload]** .

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp-Vorlage ein.

5 Wählen Sie ein Ziel-vDC und einen Katalog aus.

6 Klicken Sie auf **[Upload]** .

Sie können auf die Schaltfläche **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** klicken, um den Fortschritt zu verfolgen.

Weiter

Überprüfen Sie, ob VMware Tools in jeder virtuellen Maschine in der vApp installiert wird. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Installieren von VMware Tools in einer vApp“, auf Seite 110.

Fortsetzen des Uploads einer vApp-Vorlage

Wenn der Uploadvorgang unterbrochen, angehalten oder abgebrochen wird, können Sie ihn fortsetzen.

- Sie sind mindestens Katalogersteller.

- Wenn Sie sich bei vCloud Director abmelden und wieder anmelden, geht der Übertragungsverlauf verloren. Sie können den Upload nicht fortsetzen.
- Das Standardzeitlimit für ausstehende Übertragungssitzungen ist eine Stunde. Sie können hier maximal eine Stunde einstellen.
- Während ausstehender oder beendeter Übertragungen beträgt das Keep-Alive-Taktintervall der Sitzung 15 Minuten. Damit das Zeitlimit der Sitzung nicht abläuft, während Tasks angehalten sind, muss das Sitzungszeitlimit auf einen höheren Wert als 15 Minuten gesetzt werden.

Voraussetzungen

Sie haben den Upload oder Download einer vApp-Vorlage initiiert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie im **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** auf **[Anhalten]** oder **[Abbrechen]** .

   Der Status wird im Fortschrittsfenster in **[Beendet]** und auf der Seite **[vApp-Vorlage]** in **[Warten]** geändert.

2 Klicken Sie in **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** auf **[Fortsetzen]** .

   Der Upload- oder Downloadvorgang wird fortgesetzt.

3 Überwachen Sie den Fortschritt im **[Statusfenster für Uploads und Downloads öffnen]** .

Kopieren einer vApp-Vorlage von einem öffentlichen Katalog zu einem Organisationskatalog

Sie können eine vApp-Vorlage von einem öffentlichen Katalog zu Ihrem Organisationskatalog kopieren, um sie Benutzern in Ihrer Organisation zur Verfügung zu stellen.

Sie sind Organisationsadministrator oder vApp-Autor.

Voraussetzungen

Sie verfügen über einen Katalog und ein vDC.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[Öffentliche Kataloge]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp ein.

5 Wählen Sie einen Zielkatalog und ein vDC aus.

   Wählen Sie einen gemeinsam genutzten Katalog aus, um den Benutzern der Organisation den Zugriff auf die Vorlage zu ermöglichen.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director kopiert die vApp-Vorlage zum Organisationskatalog. Die vApp wird auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** unter **[Kataloge meiner Organisation]** aufgelistet.

Kopieren einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation

Sie können eine vApp-Vorlage von einem in Ihrer Organisation öffentlichen Katalog zu einem anderen Katalog kopieren, der ebenfalls zu Ihrer Organisation gehört. Diese Möglichkeit ist nützlich, wenn die Kataloge von jeweils unterschiedlichen Benutzergruppen gemeinsam genutzt werden und beide Gruppen auf die vApp-Vorlage zugreifen können sollen.

Sie sind Organisationsadministrator, Katalog-Autor oder vApp-Autor.

Voraussetzungen

Sie müssen mindestens auf zwei Kataloge und ein vDC mit verfügbarem Speicherplatz zugreifen können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge] > [Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** auf eine vApp-Vorlage und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

3 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp-Vorlage ein.

4 Wählen Sie den Zielkatalog und das vDC aus.

Wenn Sie einen öffentlichen Katalog auswählen, steht die vApp-Vorlage allen Organisationen in der vCloud Director-Installation zur Verfügung.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Verschieben einer vApp-Vorlage zwischen Katalogen einer Organisation

Sie können eine vApp-Vorlage von einem in Ihrer Organisation öffentlichen Katalog zu einem anderen Katalog verschieben, der ebenfalls zu Ihrer Organisation gehört. Dies ist nützlich, wenn Sie eine Vorlage von einem öffentlichen Katalog zu einem nicht öffentlichen Katalog oder in umgekehrter Richtung verschieben möchten.

Sie sind Organisationsadministrator oder Katalogautor.

Voraussetzungen

Sie müssen mindestens auf zwei Kataloge und ein vDC mit verfügbarem Speicherplatz zugreifen können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge] > [Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** auf eine vApp-Vorlage und wählen Sie **[In Katalog verschieben]** aus.

3 Wählen Sie einen Zielkatalog und ein vDC aus.

Wenn Sie einen öffentlichen Katalog auswählen, steht die vApp-Vorlage allen Organisationen in der vCloud Director-Installation zur Verfügung.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director kopiert die Quell-vApp-Vorlage zum Zielkatalog und löscht anschließend die Quell-vApp-Vorlage.

Löschen einer vApp-Vorlage

Sie können eine vApp-Vorlage aus einem Organisationskatalog löschen. Wenn es sich um einen öffentlichen Katalog handelt, wird die vApp-Vorlage auch aus der Liste **[Öffentliche Kataloge]** entfernt.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge] > [Kataloge meiner Organisation]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Löschen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Die ausgewählte vApp wird gelöscht.

Speichern einer vApp als vApp-Vorlage

Sie können eine vApp als vApp-Vorlage in einem Katalog speichern.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Voraussetzungen

- Ihre Organisation verfügt über einen Katalog und ein vDC mit verfügbarem Speicherplatz.
- Die vApp muss beendet sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Zu Katalog hinzufügen]** aus.

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp-Vorlage ein.

5 Wählen Sie ein vDC, einen Katalog und einen Speicher-Lease aus.

6 Wählen Sie eine Option zur vApp-Erstellung aus.

Diese Option gilt für den Fall, dass eine vApp auf der Grundlage dieser Vorlage erstellt wird. Sie wird ignoriert, wenn eine vApp unter Verwendung einzelner virtueller Maschinen aus dieser Vorlage erstellt wird.

Option	Beschreibung
[Identische Kopie erstellen]	vApps, die auf der Grundlage dieser vApp-Vorlage erstellt werden, müssen den Einstellungen des Gastbetriebssystems für die vApp-Vorlage folgen. Wenn Sie diese Option auswählen und die Gast-Anpassung aktiviert ist, wird das Gastbetriebssystem angepasst.
[VM-Einstellungen anpassen]	Das Gastbetriebssystem wird unabhängig von den Einstellungen der vApp-Vorlage angepasst. Es wird bei der Bereitstellung der vApp angepasst. Diese Option setzt voraus, dass eine unterstützte Version von VMware Tools auf allen virtuellen Maschinen in der vApp installiert ist.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die vApp wird als vApp-Vorlage gespeichert und in dem ausgewählten Zielkatalog angezeigt.

Ändern der Eigenschaften von vApp-Vorlagen

Sie können einige grundlegende Eigenschaften einer vApp-Vorlage ändern. Um komplexere Änderungen an einer vApp-Vorlage vorzunehmen, fügen Sie die Vorlage zu **[Meine Cloud]** hinzu, nehmen Sie die Änderungen vor und fügen Sie die geänderte Vorlage dem Katalog als neue vApp-Vorlage hinzu.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge] > [Kataloge meiner Organisation]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** auf eine vApp-Vorlage und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

3 Ändern Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** den Namen und die Beschreibung der vApp-Vorlage.

4 Wählen Sie eine Option zur vApp-Erstellung aus.

Diese Option gilt für den Fall, dass eine vApp auf der Grundlage dieser Vorlage erstellt wird. Sie wird ignoriert, wenn eine vApp unter Verwendung einzelner virtueller Maschinen aus dieser Vorlage erstellt wird.

Option	Beschreibung
[Identische Kopie erstellen]	vApps, die auf der Grundlage dieser vApp-Vorlage erstellt werden, müssen den Einstellungen des Gastbetriebssystems für die vApp-Vorlage folgen. Wenn Sie diese Option auswählen und die Gast-Anpassung aktiviert ist, wird das Gastbetriebssystem angepasst.
[VM-Einstellungen anpassen]	Das Gastbetriebssystem wird unabhängig von den Einstellungen der vApp-Vorlage angepasst. Es wird bei der Bereitstellung der vApp angepasst. Diese Option setzt voraus, dass eine unterstützte Version von VMware Tools auf allen virtuellen Maschinen in der vApp installiert ist.

5 Wählen Sie aus, ob Sie die vApp-Vorlage in dem Katalog als Gold Master kennzeichnen möchten.

Wenn Sie eine vApp-Vorlage als Gold Master kennzeichnen, wird dies in der Liste der vApp-Vorlagen angezeigt.

6 Um den Speicher-Lease der vApp-Vorlage zurückzusetzen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Lease zurücksetzen]** und wählen Sie einen neuen Speicher-Lease aus.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

Arbeiten mit vApps

8

Eine vApp besteht aus einer oder mehreren virtuellen Maschinen, die über ein Netzwerk kommunizieren und Ressourcen und Dienste in einer bereitgestellten Umgebung verwenden. Eine vApp kann mehrere virtuelle Maschinen enthalten.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Erstellen einer vApp von einer vApp-Vorlage“, auf Seite 66
- „Erstellen einer neuen vApp“, auf Seite 66
- „Importieren einer virtuellen Maschine als vApp“, auf Seite 68
- „Info über das vApp-Platzierungsmodul“, auf Seite 68
- „Kopieren einer vApp“, auf Seite 70
- „Starten einer vApp“, auf Seite 70
- „Starten einer vApp mit einer älteren Version von VMware Tools“, auf Seite 71
- „Beenden einer vApp“, auf Seite 71
- „Anhalten einer vApp“, auf Seite 71
- „Verwerfen des Status "Angehalten" einer vApp“, auf Seite 72
- „Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine“, auf Seite 72
- „Anzeigen von virtuellen Maschinen einer vApp“, auf Seite 72
- „Hinzufügen einer virtuellen Maschine zu einer vApp“, auf Seite 72
- „Importieren einer virtuellen Maschine aus vSphere in eine vApp“, auf Seite 73
- „Entfernen von virtuellen Maschinen aus einer vApp“, auf Seite 74
- „Festlegen von Optionen für das Starten und Beenden einer vApp“, auf Seite 74
- „Arbeiten mit Netzwerken in einer vApp“, auf Seite 75
- „Bearbeiten von vApp-Eigenschaften“, auf Seite 88
- „Anzeigen eines vApp-Diagramms“, auf Seite 90
- „Ändern des Besitzers einer vApp“, auf Seite 90
- „Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine vApp“, auf Seite 91
- „Speichern einer vApp als vApp-Vorlage in dem Katalog“, auf Seite 91
- „Erstellen eines Snapshots einer vApp“, auf Seite 92
- „Zurücksetzen einer vApp auf einen Snapshot“, auf Seite 92

- „Entfernen eines Snapshots einer vApp“, auf Seite 92
- „Kopieren einer vApp in ein anderes vDC“, auf Seite 92
- „Verschieben einer vApp in ein anderes vDC“, auf Seite 93
- „Löschen einer vApp“, auf Seite 93

Erstellen einer vApp von einer vApp-Vorlage

Sie können eine neue vApp auf der Basis einer vApp-Vorlage erstellen, die in einem Katalog gespeichert ist, auf den Sie Zugriff haben.

- Lediglich Organisationsadministratoren und vApp-Autoren können auf vApp-Vorlagen in öffentlichen Katalogen zugreifen.
- vApp-Benutzer und Benutzer mit weitergehenden Berechtigungen können auf vApp-Vorlagen in Organisationskatalogen zugreifen, die ihnen zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung stehen.

Wenn die vApp-Vorlage auf einer OVF-Datei basiert, die OVF-Eigenschaften zur Anpassung ihrer virtuellen Maschinen einschließt, werden diese Eigenschaften an die vApp weitergereicht. Sofern diese Eigenschaften vom Benutzer konfigurierbar sind, können Sie die Werte angeben.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** > **[vApps]** .

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[vApp vom Katalog hinzufügen]** .

3 Wählen Sie **[Kataloge meiner Organisation]** oder **[Öffentliche Kataloge]** aus dem Dropdown-Menü.

4 Wählen Sie eine vApp-Vorlage aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

5 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp ein.

6 Wählen Sie einen Laufzeit-Lease und einen Speicher-Lease aus und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

7 Wählen Sie ein virtuelles Datencenter aus, konfigurieren Sie die virtuellen Maschinen in der vApp und klicken Sie auf **[Weiter]** .

8 Konfigurieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften, sofern vorhanden, und klicken Sie auf **[Weiter]** .

9 Konfigurieren Sie die Netzwerkoptionen für die vApp und klicken Sie auf **[Weiter]** .

10 Prüfen Sie die Informationen in der vApp-Zusammenfassung und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

vCloud Director erstellt eine vApp in **[Meine Cloud]** .

Erstellen einer neuen vApp

Wenn Sie keine vApp auf der Basis einer vApp-Vorlage erstellen möchten, können Sie eine neue vApp unter Verwendung von virtuellen Maschinen aus vApp-Vorlagen und/oder neuen virtuellen Maschinen erstellen.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Vorgehensweise

1 Vervollständigen des vApp-Profils auf Seite 67

Beim Erstellen einer neuen vApp müssen Sie einige grundlegende Informationen bereitstellen.

2 Hinzufügen von virtuellen Maschinen zur vApp auf Seite 67

Sie können der vApp neue leere virtuelle Maschinen hinzufügen oder Ihre Kataloge nach virtuellen Maschinen durchsuchen, um sie der vApp hinzuzufügen.

3 Konfigurieren der virtuellen Maschinen auf Seite 67

Wählen Sie das virtuelle Datencenter (vDC) aus, in dem diese vApp gespeichert ist und beim Starten ausgeführt wird. Legen Sie für jede virtuelle Maschine einen Namen fest und wählen Sie für sie das Netzwerk aus, mit dem sie verbunden werden soll. Sie können weitere Eigenschaften für virtuelle Maschinen konfigurieren, nachdem Sie den Assistenten beendet haben.

4 Konfigurieren von Netzwerken auf Seite 68

Sie können angeben, wie die vApp, ihre virtuellen Maschinen und ihre Netzwerke mit den Organisationsnetzwerken verbunden werden sollen.

Vervollständigen des vApp-Profils

Beim Erstellen einer neuen vApp müssen Sie einige grundlegende Informationen bereitstellen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** und danach auf die Schaltfläche **[Neue vApp erstellen]** .

3 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

4 Wählen Sie einen Laufzeit-Lease und einen Speicher-Lease aus und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

Hinzufügen von virtuellen Maschinen zur vApp

Sie können der vApp neue leere virtuelle Maschinen hinzufügen oder Ihre Kataloge nach virtuellen Maschinen durchsuchen, um sie der vApp hinzuzufügen.

Sie müssen Organisationsadministrator oder vApp-Autor sein, um auf öffentliche Kataloge zugreifen zu können.

Vorgehensweise

1 Um virtuelle Maschinen aus vApp-Vorlagen hinzuzufügen, wählen Sie eine der Optionen **[Kataloge meiner Organisation]** oder **[Öffentliche Kataloge]** aus dem Dropdown-Menü. Wählen Sie anschließend eine oder mehrere virtuelle Maschinen aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

2 Um eine neue virtuelle Maschine hinzuzufügen, klicken Sie auf **[Neue virtuelle Maschine]** , stellen Sie die erforderlichen Informationen zu der virtuellen Maschine bereit und klicken Sie auf **[OK]** .

Nach dem Erstellen der neuen vApp können Sie die neue virtuelle Maschine einschalten und ein Betriebssystem installieren.

3 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Konfigurieren der virtuellen Maschinen

Wählen Sie das virtuelle Datencenter (vDC) aus, in dem diese vApp gespeichert ist und beim Starten ausgeführt wird. Legen Sie für jede virtuelle Maschine einen Namen fest und wählen Sie für sie das Netzwerk aus, mit dem sie verbunden werden soll. Sie können weitere Eigenschaften für virtuelle Maschinen konfigurieren, nachdem Sie den Assistenten beendet haben.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie ein vDC aus.

2 (Optional) Ändern Sie für jede virtuelle Maschine den vollständigen Namen und den Computernamen.

3 Wählen Sie für jede virtuelle Maschine einen primären Netzwerkadapter und ein Netzwerk aus.

4 Wählen Sie für jeden Netzwerkadapter eine IP-Zuweisungsmethode aus.

   Wenn Sie **[Statisch – Manuell]** auswählen, geben Sie die IP-Adresse ein.

5 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

Konfigurieren von Netzwerken

Sie können angeben, wie die vApp, ihre virtuellen Maschinen und ihre Netzwerke mit den Organisationsnetzwerken verbunden werden sollen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus

2 Prüfen Sie die Netzwerkinformationen.

3 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

4 Prüfen Sie die Zusammenfassung der vApp.

5 Klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

Importieren einer virtuellen Maschine als vApp

Sie können eine virtuelle vSphere-Maschine als vApp in Ihre Organisation importieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie mindestens über vApp-Autor-Rechte verfügen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[vApps]** aus.

2 Klicken Sie auf **[Von vSphere importieren]** .

3 Wählen Sie im Dropdown-Menü einen vCenter Server und eine zu importierende virtuelle Maschine aus.

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung für die vApp ein.

5 Wählen Sie im Dropdown-Menü ein virtuelles Datencenter aus, in das die vApp importiert werden soll.

6 (Optional) Wählen Sie ein Speicherprofil für die vApp aus dem Dropdown-Menü aus.

7 Wählen Sie aus, ob die importierte virtuelle Maschine verschoben oder kopiert werden soll, und klicken Sie auf **[OK]** .

vCloud Director importiert die vApp in **[Meine Cloud]** .

Info über das vApp-Platzierungsmodul

Das vCloud Director-Platzierungsmodul bestimmt, in welchen Ressourcen (einschließlich Ressourcenpools, Datenspeicher, Netzwerke oder Netzwerkpools) die virtuellen Maschinen in einer vApp platziert werden. Die Platzierungsentscheidung wird für jede virtuelle Maschine in einer vApp unabhängig und basierend auf den Anforderungen dieser virtuellen Maschine getroffen.

Das Platzierungsmodul wird in folgenden Szenarios ausgeführt:

- Wenn Sie eine vApp erstellen, legt das Platzierungsmodul fest, in welchem Ressourcenpool, Datenspeicher und Netzwerkpool die virtuellen Maschinen der vApps platziert werden.

- Wenn Sie eine vApp starten, verschiebt das Platzierungsmodul möglicherweise die virtuellen Maschinen der vApp in einen anderen Ressourcenpool, Datenspeicher oder Netzwerkpool, wenn der aktuelle Ressourcenpool, Datenspeicher oder Netzwerkpool nicht über genügend Ressourcen verfügt, um die vApp einzuschalten.
- Wenn Sie das Speicherprofil einer virtuellen Maschine ändern, verschiebt das Platzierungsmodul die virtuelle Maschine in einen Datenspeicher und Ressourcenpool, die das neue Speicherprofil unterstützen.
- Wenn virtuelle Maschinen in verschiedene Ressourcenpools migriert werden.

Das Platzierungsmodul wählt infrage kommende Ressourcenpools für eine virtuelle Maschine anhand der folgenden Kriterien aus:

- CPU-Kapazität
- Speicherkapazität
- Anzahl der virtuellen CPUs
- Vom Host unterstützte Hardwareversion

Das Platzierungsmodul filtert deaktivierte Ressourcenpools aus der Liste der Kandidaten heraus, sodass keine virtuelle Maschine in einem deaktivierten Ressourcenpool erstellt wird. Wenn möglich platziert das Platzierungsmodul virtuelle Maschinen auf demselben Hub wie die anderen virtuellen Maschinen im Organisations-vDC.

Das Platzierungsmodul verwendet die folgenden Kriterien, um Kandidaten für die Datenspeicher einer vApp und der virtuellen Maschinen zu ermitteln.

- Speicherkapazität
- Speicherprofil

Das Platzierungsmodul filtert deaktivierte Datenspeicher aus der Liste der Kandidaten heraus, sodass keine virtuelle Maschine in einem deaktivierten Datenspeicher erstellt wird.

Das Platzierungsmodul verwendet den Netzwerknamen, um Kandidaten für die Netzwerkpools einer vApp und der zugehörigen virtuellen Maschinen zu ermitteln.

Nachdem das Platzierungsmodul einen Satz potenzieller Ressourcen ausgewählt hat, werden die Ressourcen bewertet, um im Anschluss die beste Positionierung für jede virtuelle Maschine basierend auf der Konfiguration der CPU, des virtuellen Arbeitsspeichers und des Speichers jeder virtuellen Maschine auszuwählen.

Bei der Einstufung von Ressourcen untersucht das Platzierungsmodul die aktuelle und geschätzte zukünftige Nutzung der Ressource. Die geschätzte zukünftige Nutzung wird auf Grundlage der im jeweiligen Ressourcenpool vorhandenen ausgeschalteten virtuellen Maschinen und deren erwarteter Nutzung nach dem Einschalten berechnet. Für CPU und Speicher berücksichtigt das Platzierungsmodul die aktuelle nicht reservierte Kapazität, die maximale Nutzung und die geschätzte zukünftige nicht reservierte Kapazität. Beim Speicher wird die gesamte bereitgestellte Kapazität des Clusters berücksichtigt, zu dem jeder Ressourcenpool gehört. Das Platzierungsmodul prüft dann die gewichtete Metrik sowohl für die aktuelle als auch für die zukünftig zu erwartende Eignung des jeweiligen Ressourcenpools.

Das Platzierungsmodul bevorzugt dabei Ressourcenpools, bei denen nach der Bereitstellung möglichst wenige nicht reservierte CPU-, Arbeitsspeicher- und freie Speicherkapazitäten verbleiben. Gelbe Cluster werden weniger stark berücksichtigt, sodass diese nur ausgewählt werden, wenn kein geeigneter Cluster verfügbar ist, der die Platzierungskriterien erfüllt.

Wenn eine virtuelle Maschine eingeschaltet wird, entweder im Zusammenhang mit dem Start einer vApp oder allein, prüft das Platzierungsmodul, ob der Ressourcenpool, dem die virtuelle Maschine zugeordnet ist, über ausreichend Ressourcen verfügt, um den Anforderungen der virtuellen Maschine gerecht zu werden. Dieser Schritt ist notwendig, weil sich die Ressourcenverfügbarkeit im Ressourcenpool möglicherweise geändert hat, seitdem die virtuelle Maschine im Ressourcenpool erstellt wurde. Wenn der Ressourcenpool nicht über ausreichend Kapazität zum Starten der virtuellen Maschine verfügt, sucht das Platzierungsmodul einen anderen

kompatiblen Ressourcenpool im Provider-vDC, der die Anforderungen der virtuellen Maschine erfüllt, und platziert die virtuelle Maschine dort. Dieser Austausch kann dazu führen, dass die VMDKs der virtuellen Maschine in einen anderen Datenspeicher migriert werden, wenn mit dem Datenspeicher, in dem sich die VMDKs befinden, keine geeigneten Ressourcenpools verbunden sind.

Bei parallelen Bereitstellungssituationen, wenn die Kapazität eines Ressourcenpools nahezu ausgeschöpft ist, kann die Prüfung dieses Ressourcenpools erfolgreich sein, auch wenn der Ressourcenpool nicht über ausreichend Ressourcen verfügt, um die virtuelle Maschine zu unterstützen. In diesen Fällen kann die virtuelle Maschine nicht eingeschaltet werden. Wenn eine virtuelle Maschine in einer solchen Situation nicht eingeschaltet werden kann, starten Sie den Einschaltvorgang noch einmal, damit das Platzierungsmodul aufgefordert wird, die virtuelle Maschine in einem anderen Ressourcenpool zu platzieren.

Wenn die Kapazität des Clusters, zu dem ein Ressourcenpool gehört, nahezu ausgeschöpft ist, kann eine virtuelle Maschine in diesem Ressourcenpool möglicherweise trotzdem eingeschaltet werden, auch wenn kein einzelner Host über ausreichend Kapazität zum Einschalten der virtuellen Maschine verfügt. Dies resultiert aus der Kapazitätsfragmentierung auf Clusterebene. In solchen Fällen sollte ein Systemadministrator einige virtuelle Maschinen aus dem Cluster hinaus migrieren, sodass der Cluster über ausreichend Kapazität verfügt.

Kopieren einer vApp

Um eine neue vApp auf der Grundlage einer vorhandenen vApp zu erstellen, können Sie eine Kopie der vorhandenen vApp erstellen und diese Kopie an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Kopieren nach]** aus.

4 Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Beschreibung ein.

5 Wählen Sie ein vDC aus.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Ändern Sie Inhalt und Eigenschaften der neuen vApp.

Starten einer vApp

Beim Starten einer vApp werden alle noch nicht eingeschalteten virtuellen Maschinen in der vApp eingeschaltet.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Starten]** aus.

Starten einer vApp mit einer älteren Version von VMware Tools

Wenn auf einer virtuellen Maschine in einer vApp eine ältere Version von VMware Tools installiert und für die Gast-Anpassung aktiviert ist, können Sie sie eventuell nicht starten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

5 Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** , und klicken Sie auf **[OK]** .

6 (Optional) Wiederholen Sie diesen Schritt für alle virtuellen Maschinen.

7 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

Beenden einer vApp

Beim Beenden einer vApp werden alle virtuellen Maschinen in der vApp ausgeschaltet oder heruntergefahren. Sie müssen eine vApp beenden, bevor Sie bestimmte Aktionen wie zum Beispiel das Hinzufügen zu einem Katalog, das Kopieren und Verschieben usw. durchführen können.

Ob beim Beenden einer vApp deren virtuelle Maschinen heruntergefahren oder ausgeschaltet werden, kann auf der Eigenschaftenseite der vApp festgelegt werden.

Voraussetzungen

Die vApp muss gestartet sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Beenden]** aus.

4 Klicken Sie auf **[OK]** .

Anhalten einer vApp

Sie können eine vApp anhalten, um ihren aktuellen Status zu speichern.

Voraussetzungen

Die vApp wird ausgeführt.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Anhalten]** aus.

Die vApp wird beendet und als **[Beendet]** gekennzeichnet.

Verwerfen des Status "Angehalten" einer vApp

Sie können den Status "Angehalten" einer vApp verwerfen.

Voraussetzungen

Die vApp muss beendet sein und den Status "Angehalten" haben.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Status "Angehalten" verwerfen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine

Durch Zurücksetzen einer virtuellen Maschine wird der Status (z. B. Arbeitsspeicher und Cache) gelöscht, aber die vApps und die virtuellen Maschinen werden weiterhin ausgeführt.

Voraussetzungen

Die vApp wurde gestartet und die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApp]** oder **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp oder eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zurücksetzen]** aus.

Anzeigen von virtuellen Maschinen einer vApp

Sie können auf die virtuellen Maschinen in einer vApp zugreifen und sie anzeigen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** .

Hinzufügen einer virtuellen Maschine zu einer vApp

Sie können einer vApp eine virtuelle Maschine hinzufügen.

Wenn die virtuelle Maschine auf einer OVF-Datei basiert, die OVF-Eigenschaften zur Anpassung einschließt, bleiben diese Eigenschaften in der vApp erhalten. Sofern diese Eigenschaften vom Benutzer konfigurierbar sind, können Sie die entsprechenden Werte im Eigenschaftenbereich der virtuellen Maschine angeben, nachdem Sie diese zur vApp hinzugefügt haben.

Weitere Informationen über unterstützte Netzwerkadaptertypen erhalten Sie unter http://kb.vmware.com/kb/1001805.

Voraussetzungen

Sie müssen Organisationsadministrator oder vApp-Autor sein, um auf virtuelle Maschinen in öffentlichen Katalogen zugreifen zu können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** klicken Sie auf die Schaltfläche **[VM hinzufügen]** .

4 Um virtuelle Maschinen aus vApp-Vorlagen hinzuzufügen, wählen Sie eine der Optionen **[Kataloge meiner Organisation]** oder **[Öffentliche Kataloge]** aus dem Dropdown-Menü. Wählen Sie anschließend eine oder mehrere virtuelle Maschinen aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

5 Um eine neue virtuelle Maschine hinzuzufügen, klicken Sie auf **[Neue virtuelle Maschine]** , stellen Sie die erforderlichen Informationen zu der virtuellen Maschine bereit und klicken Sie auf **[OK]** .

   Nach dem Erstellen der neuen vApp können Sie die neue virtuelle Maschine einschalten und ein Betriebssystem installieren.

6 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

7 (Optional) Ändern Sie für jede virtuelle Maschine den vollständigen Namen und den Computernamen.

8 Wählen Sie für jede virtuelle Maschine einen primären Netzwerkadapter und ein Netzwerk aus.

9 (Optional) Wählen Sie **[Netzwerkadaptertyp anzeigen]** und wählen Sie einen Typ für jeden Netzwerkadapter.

10 Wählen Sie für jeden Netzwerkadapter eine IP-Zuweisungsmethode aus.

   Wenn Sie **[Statisch – Manuell]** auswählen, geben Sie die IP-Adresse ein.

11 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

12 Wählen Sie **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus, überprüfen Sie die angezeigten Netzwerkinformationen und klicken Sie auf **[Weiter]** .

13 Überprüfen Sie die Zusammenfassung für die vApp und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

Importieren einer virtuellen Maschine aus vSphere in eine vApp

Sie können eine vorhandene virtuelle Maschine aus vSphere in eine vApp importieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über Organisationsadministrator- oder vApp-Autor-Rechte verfügen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** auf **[Von vSphere importieren]** .

4 Wählen Sie im Dropdown-Menü den vCenter-Quellserver und die zu importierende virtuelle Maschine aus.

5 Geben Sie einen Namen für die importierte virtuelle Maschine ein.

6 (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die importierte virtuelle Maschine ein.

7 (Optional) Wählen Sie ein Speicherprofil für die importierte virtuelle Maschine aus.

8 Wählen Sie aus, ob die virtuelle Maschine aus dem vCenter-Quellserver kopiert oder verschoben werden soll, und klicken Sie auf **[OK]** .

Entfernen von virtuellen Maschinen aus einer vApp

Sie können virtuelle Maschinen aus einer vApp entfernen.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Löschen]** aus.

5 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Festlegen von Optionen für das Starten und Beenden einer vApp

Sie können bestimmte Optionen festlegen, die sich darauf auswirken, was beim Starten und Beenden einer vApp mit den virtuellen Maschinen geschieht.

Voraussetzungen

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Geben Sie auf der Registerkarte **[Starten und Beenden von VMs]** die gewünschten Optionen an.

Option	Beschreibung
Reihenfolge	Für vApps mit mehreren virtuellen Maschinen können Sie die Reihenfolge angeben, in der die Maschinen gestartet und beendet werden, indem Sie Nummern in das Textfeld eingeben. Virtuelle Maschinen mit niedrigen Nummern werden zuerst gestartet und zuletzt beendet. Sie können keine negativen Zahlen eingeben. Virtuelle Maschinen mit derselben Reihenfolgennummer werden gleichzeitig gestartet und beendet.
Startaktion	Bestimmt, was mit virtuellen Maschinen geschieht, wenn Sie die vApp starten, die sie enthält. Diese Option ist standardmäßig auf **[Einschalten]** festgelegt.
Startverzögerung	Wie viele Sekunden vCloud Director nach dem Start der virtuellen Maschine wartet, bevor die nächste virtuelle Maschine gestartet wird.
Beendungsaktion	Bestimmt, was mit virtuellen Maschinen geschieht, wenn Sie die vApp beenden, die sie enthält. Diese Option ist standardmäßig auf **[Ausschalten]** festgelegt. Sie können sie jedoch auch auf **[Herunterfahren]** festlegen.
Beendigungsverzögerung	Wie viele Sekunden vCloud Director nach dem Beenden der virtuellen Maschine wartet, bevor die nächste virtuelle Maschine beendet wird.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Beispiel: Starten und Beenden von virtuellen Maschinen

Dieses Beispiel zeigt die Reihenfolge-, Startverzögerungs- und Beendigungsverzögerungsoptionen für die virtuellen Maschinen in einer vApp und die Auswirkungen dieser Optionen auf das Starten und Beenden jeder einzelnen Maschine.

Tabelle 8-1. Optionen der virtuellen Maschine für das Starten und Beenden von vApp1

Virtuelle Maschine	Reihenfolge	Startverzögerung	Beendigungsverzögerung
VM1	1	0	10
VM2	1	10	10
VM3	1	20	30
VM4	2	0	20
VM5	2	30	60
VM6	3	40	10

Wenn vApp1 gestartet wird, werden die virtuellen Maschinen wie folgt gestartet:

1 VM1, VM2 und VM3 werden gleichzeitig gestartet.

2 Nach 20 Sekunden (der längsten Startverzögerung der virtuellen Maschinen mit der Reihenfolgennummer 1) werden VM4 und VM5 gestartet.

3 Nach 30 Sekunden (der längsten Startverzögerung der virtuellen Maschinen mit der Reihenfolgennummer 2) wird VM6 gestartet.

Wenn vApp1 beendet wird, werden die virtuellen Maschinen wie folgt beendet.

1 VM6 wird beendet.

2 Nach 10 Sekunden werden VM5 und VM4 beendet.

3 Nach 60 Sekunden werden VM3, VM2 und VM1 beendet.

Arbeiten mit Netzwerken in einer vApp

Die virtuellen Maschinen in einer vApp können eine Verbindung zu vApp-Netzwerken (isoliert oder mit Routing) und vDC-Organisationsnetzwerken (direkt oder mit Fencing) herstellen. Sie können verschiedene Typen von Netzwerken zu einer vApp hinzufügen, um auf mehrere Netzwerkszenarien einzugehen.

Wählen Sie die Registerkarte **[Netzwerk]** in einer vApp aus, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** , um eine Liste der Netzwerke anzuzeigen, die der vApp zur Verfügung stehen. Virtuelle Maschinen in dieser vApp können eine Verbindung zu diesen Netzwerken herstellen. Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit einem anderen Netzwerk verbinden möchten, müssen Sie dieses zuerst zur vApp hinzufügen.

Eine vApp kann vApp-Netzwerke und vDC-Organisationsnetzwerke enthalten. Ein vApp-Netzwerk kann durch Auswahl von **[Keine]** im Dropdown-Menü **[Verbindung]** isoliert werden. Ein isoliertes vApp-Netzwerk ist vollständig in der vApp enthalten. Sie können ein vApp-Netzwerk auch an ein vDC-Organisationsnetzwerk weiterleiten, um Konnektivität für virtuelle Maschinen außerhalb der vApp bereitzustellen. Für vApp-Netzwerke mit Routing können Sie Netzwerkdienste, z. B. Firewall und statisches Routing, konfigurieren.

Sie können eine vApp direkt mit einem vDC-Organisationsnetzwerk verbinden. Wenn Sie mehrere vApps haben, die mit demselben vDC-Organisationsnetzwerk verbundene, identische virtuelle Maschinen enthalten, und die vApps gleichzeitig starten möchten, können Sie die vApp umgrenzen. Sie können dann die virtuellen Maschinen ohne Konflikt durch Isolierung ihrer MAC- und IP-Adressen einschalten.

Anzeigen von vApp-Netzwerken

Sie können auf die Netzwerke in einer vApp zugreifen und sie anzeigen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Netzwerk]** .

5 Wählen Sie **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus, um Details zu den einzelnen Netzwerken anzuzeigen.

Hinzufügen von Netzwerken zu einer vApp

Sie können einer vApp vApp-Netzwerke und vDC-Organisationsnetzwerke hinzufügen.

- Hinzufügen eines vApp-Netzwerks zu einer vApp auf Seite 76

  Fügen Sie ein vApp-Netzwerk zu einer vApp hinzu, um das Netzwerk den virtuellen Maschinen in der vApp zur Verfügung zu stellen.

- Hinzufügen eines vDC-Organisationsnetzwerks zu einer vApp auf Seite 77

  Fügen Sie ein vDC-Organisationsnetzwerk zu einer vApp hinzu, um das Netzwerk den virtuellen Maschinen in der vApp zur Verfügung zu stellen.

Hinzufügen eines vApp-Netzwerks zu einer vApp

Fügen Sie ein vApp-Netzwerk zu einer vApp hinzu, um das Netzwerk den virtuellen Maschinen in der vApp zur Verfügung zu stellen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

3 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** .

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Netzwerk hinzufügen]** .

5 Wählen Sie **[vApp-Netzwerk]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .

6 Geben Sie die Netzwerkspezifikationen ein und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

7 Geben Sie einen Netzwerknamen und bei Bedarf eine Beschreibung ein und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .

8 Prüfen Sie die vApp-Netzwerkeinstellungen, und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

vCloud Director erstellt ein isoliertes vApp-Netzwerk und zeigt es in der Netzwerkliste an.

9 (Optional) Wählen Sie im Dropdown-Menü **[Verbindung]** ein vDC-Organisationsnetzwerk aus.

Dadurch wird das vApp-Netzwerk zum vDC-Organisationsnetzwerk weitergeleitet.

10 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Weiter

Verbinden Sie eine virtuelle Maschine in der vApp mit dem Netzwerk.

Hinzufügen eines vDC-Organisationsnetzwerks zu einer vApp

Fügen Sie ein vDC-Organisationsnetzwerk zu einer vApp hinzu, um das Netzwerk den virtuellen Maschinen in der vApp zur Verfügung zu stellen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** , klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

3 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** .

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Netzwerk hinzufügen]** .

5 Wählen Sie **[vDC-Organisationsnetzwerk]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

6 Wählen Sie ein vDC-Organisationsnetzwerk aus und klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

vCloud Director fügt das vDC-Organisationsnetzwerk hinzu und zeigt es in der Netzwerkliste an.

7 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[vApp-Fencing]** .

Die Verbindung ändert sich für alle vDC-Organisationsnetzwerke in der vApp von **[Direkt]** in **[Mit Fencing]** . Mit der Funktion „Fencing“ können identische virtuelle Maschinen in verschiedenen vApps ohne Konflikte durch Isolation ihrer MAC- und IP-Adressen eingeschaltet werden.

Wenn Fencing aktiviert ist und die vApp eingeschaltet ist, wird ein isoliertes Netzwerk aus dem Netzwerkpool des Organisations-vDC erstellt. Es wird ein vShield Edge erstellt und dem isolierten Netzwerk und dem vDC-Organisationsnetzwerk zugewiesen. Der Datenverkehr von und zu den virtuellen Maschinen durchläuft vShield Edge, der die IP-Adresse mit NAT und Proxy-AR übersetzt. Dies ermöglicht einem Router, Daten zwischen zwei Netzwerken unter Verwendung desselben IP-Bereichs zu übermitteln.

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Weiter

Verbinden Sie eine virtuelle Maschine in der vApp mit dem Netzwerk.

Konfigurieren von Netzwerkdiensten für ein vApp-Netzwerk

Sie können für bestimmte vApp-Netzwerke Netzwerkdienste wie DHCP, Firewalls, NAT (Network Address Translation, Netzwerkadressenübersetzung) und statisches Routing konfigurieren.

Die verfügbaren Netzwerkdienste hängen vom Typ des vApp-Netzwerks ab.

Tabelle 8-2. Verfügbare Netzwerkdienste nach Netzwerktypen

vApp-Netzwerktyp	DHCP	Firewall	NAT	Statisches Routing
Direkt				
Mit Routing	X	X	X	X
Isoliert	X			

Konfigurieren von DHCP für ein vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke so konfigurieren, dass für die virtuellen Maschinen in der vApp DHCP-Dienste zur Verfügung stehen.

Wenn Sie für ein vApp-Netzwerk DHCP aktivieren, über einen Netzwerkadapter in einer virtuellen Maschine in der vApp eine Verbindung zu diesem Netzwerk herstellen und als IP-Modus für den Netzwerkadapter **[DHCP]** festlegen, weist vCloud Director dieser virtuellen Maschine beim Einschalten per DHCP eine IP-Adresse zu.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing oder ein isoliertes vApp-Netzwerk.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[DHCP]** und wählen Sie die Option **[DHCP aktivieren]** .

6 Geben Sie einen IP-Adressbereich ein oder verwenden Sie den vorgegebenen Bereich.

   vCloud Director verwendet diese Adressen, um auf DHCP-Anforderungen zu antworten. Die IP-Adressbereiche für DHCP und der statische IP-Pool für das vApp-Netzwerk dürfen sich nicht überlagern.

7 Legen Sie die Standard-Lease-Dauer und die maximale Lease-Dauer fest oder übernehmen Sie die entsprechenden Standardeinstellungen und klicken Sie auf **[OK]** .

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

vCloud Director aktualisiert die Netzwerkkonfiguration und stellt den DHCP-Dienst im Netzwerk bereit.

Hinweis Wenn die DNS-Einstellungen eines für DHCP aktivierten vApp-Netzwerks geändert werden, stellt das vApp-Netzwerk keine DHCP-Dienste mehr bereit. Deaktivieren Sie zum Beheben dieses Problems DHCP für das vApp-Netzwerk und aktivieren Sie es dann erneut.

Konfigurieren der Firewall für ein vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke für die Bereitstellung von Firewalldiensten konfigurieren. Aktivieren Sie die Firewall auf einem vApp-Netzwerk, um die Firewallregeln für eingehenden oder ausgehenden Datenverkehr oder für beide Datenverkehrstypen zu erzwingen.

Wenn Sie die Firewall aktivieren, können Sie eine Standardfirewallaktion angeben, um den gesamten eingehenden und ausgehenden Datenverkehr zu verweigern oder den gesamten eingehenden und ausgehenden Datenverkehr zuzulassen. Sie können auch spezifische Firewallregeln hinzufügen, mit denen festgelegt wird, ob Datenverkehr, der den Regeln entspricht, die Firewall passieren darf oder nicht. Diese Regeln haben Vorrang vor der Standardfirewallaktion. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Hinzufügen einer Firewallregel zu einem vApp-Netzwerk“, auf Seite 79.

Wenn ein Systemadministrator Syslog-Servereinstellungen angegeben hat und diese Einstellungen auf das vApp-Netzwerk angewendet wurden, können Sie Ereignisse im Zusammenhang mit der Standardfirewallaktion protokollieren. Informationen über das Anwenden von Syslog-Servereinstellungen finden Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 88. Die aktuellen Syslog-Servereinstellungen können über den folgenden Link angezeigt werden: „Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 87.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** und wählen Sie **[Firewall aktivieren]** aus, um Firewalldienste zu aktivieren. Wenn Sie die Option nicht aktivieren, werden Firewalldienste deaktiviert.

6 Wählen Sie die Standardfirewallaktion aus.

Option	Beschreibung
Verweigern	Blockiert den gesamten Datenverkehr, sofern nicht von einer Firewallregel überschrieben.
Zulassen	Lässt den gesamten Datenverkehr zu, sofern nicht von einer Firewallregel überschrieben.

7 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Protokollieren]** , um mit der Standardfirewallaktion verbundene Ereignisse zu protokollieren.

8 Klicken Sie auf **[OK]** .

9 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Hinzufügen einer Firewallregel zu einem vApp-Netzwerk

Sie können einem vApp-Netzwerk, das den Betrieb einer Firewall unterstützt, Firewallregeln hinzufügen. Sie können Regeln erstellen, die ein Passieren des den Regeln entsprechenden Netzwerkverkehrs durch die Firewall zulassen oder verweigern.

Sie müssen die Firewall für das vApp-Netzwerk aktivieren, damit die Firewallregel erzwungen werden kann. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Konfigurieren der Firewall für ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 78.

Wenn Sie eine neue Firewallregel zu einem vApp-Netzwerk hinzufügen, wird diese am Anfang der Liste der Firewallregeln angezeigt. Informationen darüber, wie Sie die Reihenfolge festlegen, in der Firewallregeln erzwungen werden, erhalten Sie unter „Ändern der Reihenfolge von Firewallregeln für ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 81.

Wenn ein Systemadministrator Syslog- Servereinstellungen angegeben hat und diese Einstellungen auf das vApp-Netzwerk angewendet wurden, können Sie Firewallregelereignisse protokollieren. Informationen über das Anwenden von Syslog-Servereinstellungen erhalten Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 88. Informationen zum Anzeigen der aktuellen Syslog-Servereinstellungen finden Sie unter „Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 87.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** und klicken Sie dann auf **[Hinzufügen]** .

6 Geben Sie einen Namen für die Regel ein.

7 (Optional) Wählen Sie **[Regel mit übersetzter IP abgleichen]** aus, damit übersetzte IP-Adressen anstelle der ursprünglichen IP-Adressen mit der Regel verglichen werden, und wählen Sie eine Richtung des Netzwerkverkehrs aus, auf die diese Regel angewendet werden soll.

8 Geben Sie die **[Quelle]** des Datenverkehrs ein.

Option	Beschreibung
IP–Adresse	Geben Sie eine Quell-IP-Adresse ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
IP–Adressbereich	Geben Sie einen Bereich von Quell-IP-Adressen ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
CIDR	Geben Sie die CIDR-Notation des Datenverkehrs ein, auf den diese Regel angewendet werden soll.
intern	Die Regel wird auf den gesamten internen Datenverkehr angewendet.
extern	Die Regel wird auf den gesamten externen Datenverkehr angewendet.
eine	Die Regel wird auf den Datenverkehr aus beliebigen Quellen angewendet.

9 Wählen Sie im Dropdown-Menü einen **[Quellport]** aus, auf den diese Regel angewendet werden soll.

10 Geben Sie das **[Ziel]** des Datenverkehrs ein.

Option	Beschreibung
IP–Adresse	Geben Sie eine Ziel-IP-Adresse ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
IP–Adressbereich	Geben Sie einen Bereich von Ziel-IP-Adressen ein, auf die diese Regel angewendet werden soll.
CIDR	Geben Sie die CIDR-Notation des Datenverkehrs ein, auf den diese Regel angewendet werden soll.
intern	Die Regel wird auf den gesamten internen Datenverkehr angewendet.
extern	Die Regel wird auf den gesamten externen Datenverkehr angewendet.
eine	Die Regel wird auf den Datenverkehr mit beliebigem Ziel angewendet.

11 Wählen Sie im Dropdown-Menü den **[Zielport]** aus, auf den diese Regel angewendet werden soll.

12 Wählen Sie im Dropdown-Menü das **[Protokoll]** aus, auf das diese Regel angewendet werden soll.

13 Wählen Sie die gewünschte Aktion aus.

Eine Firewallregel kann Datenverkehr, welcher der Regel entspricht, zulassen oder verweigern.

14 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Aktiviert]** .

15 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Netzwerkverkehr für Firewallregel protokollieren]** .

Wenn Sie diese Option aktivieren, sendet vCloud Director für Verbindungen, die von dieser Regel betroffen sind, Protokollereignisse an den Syslog-Server. Jede Syslog-Nachricht enthält logische Netzwerk- und Organisations-UUIDs.

16 Klicken Sie auf **[OK]** und danach wieder auf **[OK]** .

17 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Ändern der Reihenfolge von Firewallregeln für ein vApp-Netzwerk

Firewallregeln werden in der Reihenfolge erzwungen, in der sie in der Firewallliste stehen. Sie können die Reihenfolge der Regeln in der Liste ändern.

Wenn Sie eine neue Firewallregel zu einem vApp-Netzwerk hinzufügen, wird diese am Ende der Liste der Firewallregeln angezeigt. Wenn Sie die neue Regel vor einer vorhandenen Regel erzwingen möchten, ändern Sie die Reihenfolge der Regeln.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing mit mindestens zwei Firewallregeln.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Firewall]** .

6 Verschieben Sie die Firewallregeln per Drag-und-Drop, um die Reihenfolge festzulegen, in der die Regeln angewendet werden.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Aktivieren der IP-Maskierung für ein vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke so konfigurieren, dass sie IP-Maskierungsdienste bereitstellen. Aktivieren Sie die IP-Maskierung für ein vApp-Netzwerk, um die interne IP-Adresse von virtuellen Maschinen vor dem vDC-Organisationsnetzwerk zu verbergen.

Wenn Sie die IP-Maskierung aktivieren, übersetzt vCloud Director die private interne IP-Adresse einer virtuellen Maschine für ausgehenden Datenverkehr in eine öffentliche IP-Adresse.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein vApp-Netzwerk mit Routing vorhanden ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[NAT]** und wählen Sie **[Portweiterleitung]** aus.

6 Wählen Sie **[IP-Maskierung aktivieren]** aus und klicken Sie auf **[OK]** .

7 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Hinzufügen einer Portweiterleitungsregel zu einem vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke durch Hinzufügen einer NAT-Zuordnungsregel für die Portweiterleitung konfigurieren. Die Portweiterleitung ermöglicht den Zugriff von externer Seite auf Dienste, die auf virtuellen Maschinen im vApp-Netzwerk ausgeführt werden.

Wenn Sie die Portweiterleitung konfigurieren, ordnet vCloud Director einem auf dem Port einer virtuellen Maschine ausgeführten Dienst für eingehenden Datenverkehr einen externen Port zu.

Wenn Sie eine neue Portweiterleitungsregel zu einem vApp-Netzwerk hinzufügen, wird diese am Ende der Liste der NAT-Zuordnungsregeln angezeigt. Informationen darüber, wie Sie die Reihenfolge festlegen, in der die Portweiterleitungsregeln erzwungen werden, erhalten Sie unter „Ändern der Reihenfolge von Portweiterleitungsregeln für ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 83.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[NAT]** , wählen Sie **[Portweiterleitung]** und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

6 Konfigurieren Sie die Portweiterleitungsregel.

   a Wählen Sie einen externen Port aus.

   b Wählen Sie einen internen Port aus.

   c Wählen Sie ein Protokoll für den Typ des weiterzuleitenden Datenverkehrs aus.

   d Wählen Sie eine VM-Schnittstelle aus.

   e Klicken Sie auf **[OK]** .

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Hinzufügen einer IP-Übersetzungsregel zu einem vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke durch Hinzufügen einer NAT-Zuordnungsregel für die IP-Übersetzung konfigurieren.

Wenn Sie eine IP-Übersetzungsregel für ein Netzwerk erstellen, fügt vCloud Director der mit der Portgruppe des Netzwerks verknüpften vShield Edge-Ressource eine DNAT- und eine SNAT-Regel hinzu. Die DNAT-Regel steuert die Umsetzung einer externen IP-Adresse in eine interne IP-Adresse für eingehenden Datenverkehr. Die SNAT-Regel steuert die Umsetzung einer internen IP-Adresse in eine externe IP-Adresse für ausgehenden Datenverkehr. Wenn das Netzwerk außerdem IP-Maskierung verwendet, hat die SNAT-Regel Vorrang.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[NAT]** , wählen Sie **[IP-Übersetzung]** aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

6 Wählen Sie eine VM-Schnittstelle und einen Zuordnungsmodus aus, und klicken Sie auf **[OK]** .

   Geben Sie für den Zuordnungsmodus **[Manuell]** eine externe IP-Adresse ein.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Ändern der Reihenfolge von Portweiterleitungsregeln für ein vApp-Netzwerk

Portweiterleitungsregeln werden in der Reihenfolge erzwungen, in der sie in der Liste der NAT-Zuordnungen stehen. Sie können die Reihenfolge der Regeln in der Liste ändern.

Wenn Sie eine neue Portweiterleitungsregel zu einem vApp-Netzwerk hinzufügen, wird sie am Ende der Liste der NAT-Zuordnungsregeln angezeigt. Um die neue Regel vor einer vorhandenen Regel zu erzwingen, ändern Sie die Reihenfolge der Regeln.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing mit mindestens zwei Portweiterleitungsregeln.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus und klicken Sie auf **[Details]** .

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[NAT]** und ziehen Sie die Regeln per Drag-und-Drop, um die Reihenfolge festzulegen, in der die Regeln angewendet werden, und klicken Sie auf **[OK]** .

5 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Aktivieren des statischen Routings für ein vApp-Netzwerk

Sie können bestimmte vApp-Netzwerke so konfigurieren, dass sie statische Routingdienste bieten. Nachdem Sie das statische Routing auf mindestens zwei vApp-Netzwerken aktiviert haben, können Sie statische Routen hinzufügen, damit virtuelle Maschinen auf verschiedenen vApp-Netzwerken kommunizieren können.

Um das Routing von Datenverkehr zwischen zwei vApp-Netzwerken zu ermöglichen, müssen Sie das statische Routing auf beiden Netzwerken aktivieren.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Statisches Routing]** die Option **[Statisches Routing aktivieren]** und klicken Sie auf **[OK]** .

6 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Weiter

Aktivieren Sie das statische Routing auf einem anderen vApp-Netzwerk und erstellen Sie statische Routen zwischen den beiden vApp-Netzwerken.

Hinzufügen der statischen Routen zu vApp-Netzwerken

Sie können statische Routen zwischen zwei vApp-Netzwerken mit Routing zum selben vDC-Organisationsnetzwerk hinzufügen. Statische Routen ermöglichen den Datenverkehr zwischen den Netzwerken.

Sie können statische Routen nicht zu einem vApp-Netzwerk mit Fencing oder zwischen überlappenden Netzwerken hinzufügen. Nachdem Sie eine statische Route zu einem vApp-Netzwerk hinzugefügt haben, konfigurieren Sie die Netzwerkfirewallregeln so, dass sie Datenverkehr auf der statischen Route zulassen. Aktivieren Sie für vApps mit statischen Routen das Kontrollkästchen **[Verwenden Sie immer zugeordnete IP-Adressen, bis diese vApp oder zugehörige Netzwerke gelöscht sind]** .

Statische Routen funktionieren nur, wenn die vApps ausgeführt werden, die die Routen enthalten. Wenn Sie das übergeordnete Netzwerk einer vApp ändern, eine vApp löschen oder ein vApp-Netzwerk löschen und die vApp statische Routen enthält, können diese Routen nicht funktionieren. Sie müssen sie dann manuell entfernen.

Voraussetzungen

- vShield 5.1.
- Zwei vApp-Netzwerke mit Routing zum selben vDC-Organisationsnetzwerk.
- Die vApp-Netzwerke befinden sich in vApps, die mindestens ein Mal gestartet wurden.
- Das statische Routing ist auf beiden vApp-Netzwerken aktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Meine Cloud]** und klicken Sie dann im linken Bereich auf **[vApps]** .

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die erste vApp und wählen Sie **[Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** die Option **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** aus.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vApp-Netzwerk und wählen Sie **[Dienste konfigurieren]** aus.

5 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Statisches Routing]** auf **[Hinzufügen]** .

6 Geben Sie einen Namen, die Netzwerkadresse und die IP des nächsten Hops ein und klicken Sie auf **[OK]** .

   Die Netzwerkadresse ist für das vApp-Netzwerk bestimmt, zu dem Sie eine statische Route hinzufügen möchten. Die IP des nächsten Hops ist die externe IP-Adresse des Routers des vApp-Netzwerks.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

8 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

9 Wiederholen Sie Schritt 2 bis Schritt 8 für das zweite vApp-Netzwerk.

Beispiel: Statisches Routing – Beispiel

vApp-Netzwerk 1 und vApp-Netzwerk 2 werden beide zum freigegebenen Organisationsnetzwerk weitergeleitet. Sie können auf jedem vApp-Netzwerk eine statische Route erstellen, um den Datenverkehr zwischen den Netzwerken zuzulassen. Sie können die statischen Routen mithilfe von Informationen über die vApp-Netzwerke erstellen.

Tabelle 8-3. Netzwerkinformationen

Netzwerkname	Netzwerkspezifikation	Externe IP-Adresse des Routers
vApp-Netzwerk 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp-Netzwerk 2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
Freigegebenes Organisationsnetzwerk	192.168.0.0/24	n.v.

Erstellen Sie auf vApp-Netzwerk 1 eine statische Route zu vApp-Netzwerk 2. Erstellen Sie auf vApp-Netzwerk 2 eine statische Route zu vApp-Netzwerk 1.

Tabelle 8-4. Statische Route – Einstellungen

vApp-Netzwerk	Name der Route	Netzwerk	IP-Adresse des nächsten Hops
vApp-Netzwerk 1	zuvapp2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
vApp-Netzwerk 2	zuvapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100

Weiter

Erstellen Sie Firewallregeln für die vApp-Netzwerke, um den Datenverkehr auf den statischen Routen zuzulassen.

Zurücksetzen des vApp-Netzwerks

Wenn die Netzwerkdienste, z. B. DHCP- oder Firewalleinstellungen, für ein vApp-Netzwerk nicht wie erwartet funktionieren, kann ein Organisationsadministrator das Netzwerk zurücksetzen. Die Netzwerkdienste sind während der Rücksetzung nicht verfügbar.

Voraussetzungen

Die vApp wird ausgeführt.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** .

5 Wählen Sie ein vApp-Netzwerk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Netzwerk zurücksetzen]** .

6 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Löschen eines vApp-Netzwerks

Wenn Sie ein Netzwerk nicht mehr in der vApp benötigen, können Sie es löschen.

Voraussetzungen

Die vApp wird angehalten, und keine der virtuellen Maschinen in der vApp ist mit dem Netzwerk verbunden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** .

5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Netzwerk in der Liste und wählen Sie **[Löschen]** .

6 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Ändern der Netzwerkeigenschaften

Sie können die Eigenschaften der Netzwerke in einer vApp ändern.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Administration]** aus.

2 Wählen Sie **[Cloud-Ressourcen] > [Netzwerke]** .

3 Wählen Sie ein Netzwerk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

Sie können den Namen, die Beschreibung und Teile der Netzwerkspezifikation ändern.

4 Ändern Sie die relevanten Eigenschaften, und klicken Sie auf **[OK]** .

5 Klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Anzeigen der IP-Zuweisungen für das vApp-Netzwerk

Sie können die IP-Zuweisungen für die Netzwerke in Ihrer vApp überprüfen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Details zu Netzwerkverbindung anzeigen]** .

5 Wählen Sie ein Netzwerk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[IP-Zuweisungen]** aus.

6 Überprüfen Sie die Zuweisungen und klicken Sie auf **[OK]** .

Konfigurieren der Persistenz von IP-Adressen

Wenn Sie eine in Ausführung befindliche vApp beenden oder eine virtuelle Maschine ausschalten, gibt vCloud Director standardmäßig alle von den virtuellen Maschinen verwendeten IP- und MAC-Adressen frei. Sie können eine vApp so konfigurieren, dass sie die Netzwerkadressen ihrer virtuellen Maschinen beibehält, bis die vApp, die virtuelle Maschine oder das Netzwerk gelöscht werden.

Das statische Routing arbeitet mit den IP-Adressen der virtuellen Maschinen und virtuellen Router in einer vApp. Aktivieren Sie die IP-Persistenz für vApps, die das statische Routing verwenden, um sicherzustellen, dass die statischen Routen zu und von der vApp gültig bleiben.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** das Kontrollkästchen **[Immer zugeordnete IP-Adressen verwenden]** und klicken Sie auf **[Übernehmen]** .

Die virtuellen Maschinen in der vApp behalten die ihnen zugewiesenen IP- und MAC-Adressen bei, selbst wenn sie ausgeschaltet werden.

Anzeigen von Syslog-Servereinstellungen für ein vApp-Netzwerk

Sie können die Syslog-Servereinstellungen für ein vApp-Netzwerk mit Routing anzeigen.

vCloud Director unterstützt die Protokollierung von mit Firewallregeln verbundenen Ereignissen auf einem von einem Systemadministrator angegebenen Syslog-Server.

Wenn ein vApp-Netzwerk nicht über Syslog-Servereinstellungen verfügt, Sie dies jedoch ändern möchten, oder wenn die Einstellungen nicht Ihren Erwartungen entsprechen, können Sie das Netzwerk mit den aktuellsten Syslog-Servereinstellungen synchronisieren. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk“, auf Seite 88. Wenn nach der Synchronisierung weiterhin Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** ein vApp-Netzwerk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** .

5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Syslog-Servereinstellungen]** .

Anwenden von Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk

Sie wenden Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk mit Routing an, um die Protokollierung von Firewallregeln zu aktivieren.

Syslog-Servereinstellungen können nur von einem Systemadministrator angegeben werden. Wenden Sie diese Einstellungen auf jedes vApp-Netzwerk an, das erstellt wurde, bevor der Systemadministrator die Einstellungen angegeben hat. Außerdem müssen die Syslog-Servereinstellungen auf ein vApp-Netzwerk angewendet werden, sobald ein Systemadministrator die Einstellungen ändert.

Voraussetzungen

Ein vApp-Netzwerk mit Routing.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Netzwerk]** ein vApp-Netzwerk, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Syslog-Servereinstellungen synchronisieren]** .

5 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Bearbeiten von vApp-Eigenschaften

Sie können die Eigenschaften einer vorhandenen vApp bearbeiten, einschließlich Name und Beschreibung der vApp, OVF-Umgebungseigenschaften, Leases und Freigabeeinstellungen.

- Bearbeiten des Namens und der Beschreibung einer vApp auf Seite 88

  Sie können den Namen und die Beschreibung einer vApp ändern, um beides aussagekräftiger zu gestalten.

- Ändern der OVF-Umgebungseigenschaften einer vApp auf Seite 89

  Wenn eine vApp vom Benutzer konfigurierbare OVF-Umgebungseigenschaften einschließt, können Sie diese prüfen und ändern.

- Zurücksetzen von vApp-Leases auf Seite 89

  Sie können die Laufzeit- und Speicher-Leases für eine vApp zurücksetzen.

- Gemeinsame Nutzung einer vApp auf Seite 89

  Sie können vApps mit anderen Gruppen oder Benutzern in der Organisation gemeinsam nutzen. Die Zugriffskontrollen, die Sie festlegen, bestimmen die Vorgänge, die mit den gemeinsam genutzten vApps durchgeführt werden können.

Bearbeiten des Namens und der Beschreibung einer vApp

Sie können den Namen und die Beschreibung einer vApp ändern, um beides aussagekräftiger zu gestalten.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Ändern Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** den Namen und die Beschreibung der vApp und klicken Sie auf **[OK]** .

Ändern der OVF-Umgebungseigenschaften einer vApp

Wenn eine vApp vom Benutzer konfigurierbare OVF-Umgebungseigenschaften einschließt, können Sie diese prüfen und ändern.

Wenn für eine virtuelle Maschine in der vApp ein Wert für eine vom Benutzer konfigurierbare Eigenschaft definiert ist und diese Eigenschaft denselben Namen wie eine der OVF-Umgebungseigenschaften aufweist, hat der Wert der virtuellen Maschine Vorrang.

Voraussetzungen

Die vApp ist beendet und ihre OVF-Umgebung enthält vom Benutzer konfigurierbare Eigenschaften.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Bearbeiten Sie auf der Registerkarte **[Benutzerdefinierte Eigenschaften]** die Eigenschaften und klicken Sie auf **[OK]** .

Zurücksetzen von vApp-Leases

Sie können die Laufzeit- und Speicher-Leases für eine vApp zurücksetzen.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** das Kontrollkästchen **[Leases zurücksetzen]** , wählen Sie einen Laufzeit-Lease und einen Speicher-Lease aus und klicken Sie auf **[OK]** .

Gemeinsame Nutzung einer vApp

Sie können vApps mit anderen Gruppen oder Benutzern in der Organisation gemeinsam nutzen. Die Zugriffskontrollen, die Sie festlegen, bestimmen die Vorgänge, die mit den gemeinsam genutzten vApps durchgeführt werden können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Gemeinsam nutzen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Mitglieder hinzufügen]** .

5 Wählen Sie die Benutzer aus, mit denen Sie die vApp gemeinsam nutzen möchten.

Option	Aktion
Jeder in der Organisation	Wählen Sie diese Option aus.
Bestimmte Benutzer und Gruppen	Wählen Sie diese Option aus, wählen Sie die Benutzer und Gruppen aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

6 Wählen Sie für die Benutzer und Gruppen eine Zugriffsebene aus.

Option	Beschreibung
Vollständige Kontrolle	Benutzer können eine vApp öffnen, starten, als vApp-Vorlage speichern (**[Zu Katalog hinzufügen]**), den Besitzer ändern, die vApp in einen Katalog kopieren und Eigenschaften ändern.
Lesen/Schreiben	Benutzer können eine vApp öffnen, starten, als vApp-Vorlage speichern (**[Zu Katalog hinzufügen]**), die vApp in einen Katalog kopieren und Eigenschaften ändern.
Schreibgeschützt	Benutzer haben nur Lesezugriff auf eine vApp.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

Sie können die vApp nun mit den angegebenen Benutzern oder Gruppen gemeinsam nutzen.

Anzeigen eines vApp-Diagramms

Ein vApp-Diagramm bietet eine grafische Ansicht der virtuellen Maschinen und Netzwerke in einer vApp.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie auf der Seite **[vApps]** eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **[vApp-Diagramm]** .

Das vApp-Diagramm wird angezeigt.

Weiter

Sie können von dieser Registerkarte aus die meisten der Operationen ausführen, die Sie auch von den Registerkarten **[Virtuelle Maschinen]** und **[Netzwerk]** aus ausführen können.

Ändern des Besitzers einer vApp

Sie können den Besitzer einer vApp ändern. Dies wäre beispielsweise sinnvoll, wenn ein Besitzer einer vApp das Unternehmen verlässt oder eine andere Rolle erhält.

Sie sind Organisationsadministrator.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Besitzer ändern]** aus.

4 Suchen Sie einen Benutzer oder wählen Sie einen in der Liste aus.

Sie können nach Benutzernamen oder vollständigem Namen suchen.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Der Name des neuen Besitzers wird in der Spalte **[Besitzer]** auf der Seite **[vApp]** angezeigt.

Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine vApp

Sie können für alle virtuelle Maschinen in einer vApp einen Upgrade der virtuellen Hardwareversion ausführen. Höhere virtuelle Hardwareversionen unterstützen mehr Funktionen.

vCloud Director unterstützt die virtuellen Maschinen der Hardwareversionen 4, 7, 8 und 9, je nachdem, auf welche Ressourcen die virtuellen Datencenter der Organisation zurückgreifen können.

Ein Downgrade der Hardwareversion für die virtuellen Maschinen in einer vApp ist nicht möglich.

Voraussetzungen

Die vApp muss beendet werden und auf ihren virtuellen Maschinen muss die neueste Version von VMware Tools installiert sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Upgrade für virtuelle Hardwareversion ausführen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Speichern einer vApp als vApp-Vorlage in dem Katalog

Sie können eine vApp als vApp-Vorlage speichern und zu dem Katalog hinzufügen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu Katalog hinzufügen]** aus.

4 (Optional) Ändern Sie den Namen und die Beschreibung.

5 Wählen Sie das Ziel-vDC und den Katalog aus.

6 Geben Sie im Dropdown-Menü **[Speicher-Lease:]** an, wann die vApp-Vorlage ablaufen soll.

7 Wählen Sie eine Option aus.

Option	Beschreibung
[Identische Kopie erstellen]	vApps, die auf der Grundlage dieser vApp-Vorlage erstellt werden, müssen den Einstellungen des Gastbetriebssystems für die vApp-Vorlage folgen. Wenn Sie diese Option auswählen und die Gast-Anpassung aktiviert ist, wird das Gastbetriebssystem angepasst.
[VM-Einstellungen anpassen]	Das Gastbetriebssystem wird unabhängig von den Einstellungen der vApp-Vorlage angepasst. Es wird bei der Bereitstellung der vApp angepasst.

8 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die vApp wird als vApp-Vorlage in dem ausgewählten Katalog gespeichert.

Erstellen eines Snapshots einer vApp

Sie können einen Snapshot aller virtuellen Maschinen in einer vApp erstellen. Nach dem Erstellen der Snapshots können Sie für alle virtuellen Maschinen in der vApp den letzten Snapshot wiederherstellen oder alle Snapshots entfernen.

Für vApp-Snapshots gelten die folgenden Einschränkungen.

- NIC-Konfigurationen werden nicht erfasst.
- Sie können nicht erstellt werden, wenn eine virtuelle Maschine in der vApp mit einem unabhängigen Datenträger verbunden ist.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[vApps]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot erstellen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[OK]** .

Zurücksetzen einer vApp auf einen Snapshot

Sie können alle virtuellen Maschinen in einer vApp auf den Zustand zurücksetzen, den sie hatten, als der vApp-Snapshot erstellt wurde.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob die vApp einen Snapshot besitzt.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[vApps]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot wiederherstellen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Entfernen eines Snapshots einer vApp

Sie können einen Snapshot aus einer vApp entfernen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[vApps]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot entfernen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Kopieren einer vApp in ein anderes vDC

Wenn Sie eine vApp in ein anderes vDC kopieren, verbleibt die ursprüngliche vApp im Quell-vDC.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Kopieren nach]** aus.

4 Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung ein.

5 Wählen Sie ein vDC aus.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Das neue vDC für diese vApp wird in der Spalte **[vDC]** auf der Seite **[vApps]** angezeigt.

Verschieben einer vApp in ein anderes vDC

Wenn Sie eine vApp in ein anderes vDC verschieben, wird die vApp aus dem Quell-vDC entfernt.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Voraussetzungen

Ihre vApp ist beendet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Verschieben in]** aus.

4 Wählen Sie ein **[vDC]** aus.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Löschen einer vApp

Sie können eine vApp löschen, wodurch sie aus der Organisation entfernt wird.

Sie sind mindestens vApp-Autor.

Voraussetzungen

Ihre vApp muss beendet sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Löschen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Arbeiten mit virtuellen Maschinen 9

Virtuelle Maschinen haben ein Gastbetriebssystem, auf dem Sie die Software installieren und ausführen können, die von diesem Betriebssystem unterstützt wird. Sie können in vCloud Director VMware Tools installieren, DVDs und Disketten einlegen und eine Remote-Verbindung zu virtuellen Maschinen herstellen.

Dies sind die grundlegenden Vorgänge, die Sie auf einer virtuellen Maschine durchführen können.

- **[Einschalten]** : entspricht dem Einschalten eines physischen Rechners.
- **[Ausschalten]** : entspricht dem Ausschalten eines physischen Rechners.
- **[Anhalten]** : Die CPU einer bereitgestellten virtuellen Maschine wird fixiert. Sie können eine Maschine anhalten, wenn Sie die Arbeit mit einer virtuellen Maschine unterbrechen müssen, aber ihren aktuellen Status nicht verlieren möchten.
- **[Zurücksetzen]** : Ein Power-Cycle der virtuellen Maschine wird durchgeführt.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Öffnen der Konsole einer virtuellen Maschine“, auf Seite 96
- „Einschalten einer virtuellen Maschine“, auf Seite 96
- „Ausschalten einer virtuellen Maschine“, auf Seite 96
- „Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine“, auf Seite 97
- „Anhalten einer virtuellen Maschine“, auf Seite 97
- „Fortsetzen einer angehaltenen virtuellen Maschine“, auf Seite 97
- „Verwerfen des Status "Angehalten" einer virtuellen Maschine“, auf Seite 98
- „Einlegen einer CD/DVD“, auf Seite 98
- „Auswerfen einer CD/DVD“, auf Seite 98
- „Einlegen einer Diskette“, auf Seite 99
- „Auswerfen einer Diskette“, auf Seite 99
- „Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine virtuelle Maschine“, auf Seite 99
- „Herstellen einer Remote-Verbindung zu einer virtuellen Maschine“, auf Seite 100
- „Erstellen eines Snapshots einer virtuellen Maschine“, auf Seite 100
- „Zurücksetzen einer virtuellen Maschine auf einen Snapshot“, auf Seite 100
- „Entfernen eines Snapshots einer virtuellen Maschine“, auf Seite 101
- „Kopieren oder Verschieben einer virtuellen Maschine in eine vApp“, auf Seite 101

- „Löschen einer virtuellen Maschine“, auf Seite 101
- „Bearbeiten der Eigenschaften einer virtuellen Maschine“, auf Seite 102
- „Installieren von VMware Tools“, auf Seite 109
- „Gastbetriebssysteme“, auf Seite 121

Öffnen der Konsole einer virtuellen Maschine

Über die Konsole der virtuellen Maschine können Sie Informationen zu einer virtuellen Maschine anzeigen, mit dem Gastbetriebssystem arbeiten und Vorgänge durchführen, die Auswirkungen auf das Gastbetriebssystem haben.

Eventuell müssen Sie das VMware Remote-Konsole-Plug-In herunterladen und installieren. Klicken Sie in dem angezeigten Dialogfeld auf **[OK]** .

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Konsole öffnen]** aus.

Wenn Sie eine VM-Konsole schließen oder aktualisieren, während ein oder mehrere Clientgeräte mit ihr verbunden sind, werden die Verbindungen zu diesen Geräten getrennt.

Einschalten einer virtuellen Maschine

Das Einschalten einer virtuellen Maschine ist das virtuelle Äquivalent des Einschaltens eines physischen Computers.

Sie können keine virtuelle Maschine einschalten, für die die Gast-Anpassung aktiviert ist, sofern auf der virtuellen Maschine keine aktuelle Version von VMware Tools installiert ist.

Voraussetzungen

Eine ausgeschaltete virtuelle Maschine

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Einschalten]** aus.

Ausschalten einer virtuellen Maschine

Das Ausschalten einer virtuellen Maschine ist das virtuelle Äquivalent des Ausschaltens eines physischen Computers.

Voraussetzungen

Eine eingeschaltete virtuelle Maschine

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Ausschalten]** aus.

Zurücksetzen einer vApp oder einer virtuellen Maschine

Durch Zurücksetzen einer virtuellen Maschine wird der Status (z. B. Arbeitsspeicher und Cache) gelöscht, aber die vApps und die virtuellen Maschinen werden weiterhin ausgeführt.

Voraussetzungen

Die vApp wurde gestartet und die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApp]** oder **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp oder eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zurücksetzen]** aus.

Anhalten einer virtuellen Maschine

Beim Anhalten einer virtuellen Maschine wird ihr aktueller Zustand konserviert.

Voraussetzungen

Eine eingeschaltete virtuelle Maschine

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Anhalten]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Fortsetzen einer angehaltenen virtuellen Maschine

Sie können eine angehaltene virtuelle Maschine fortsetzen, um sie einzuschalten und in den Zustand zurückkehren zu lassen, in dem sie sich befand, als sie angehalten wurde.

Voraussetzungen

Eine angehaltene virtuelle Maschine

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Fortsetzen]** aus.

Verwerfen des Status "Angehalten" einer virtuellen Maschine

Wenn eine virtuelle Maschine den Status "Angehalten" hat, können Sie diesen Status verwerfen, um beispielsweise Speicherplatz zur Verfügung zu stellen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Status "Angehalten" verwerfen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Einlegen einer CD/DVD

Sie können von Katalogen aus auf CD/DVD-Images zugreifen und diese in einem Gastbetriebssystem für virtuelle Maschinen verwenden. Auf diese Weise können Sie Betriebssysteme, Anwendungen, Treiber usw. installieren.

Voraussetzungen

Sie haben Zugriff auf einen Katalog mit Mediendateien.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie im rechten Bereich eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[CD/DVD aus Katalog einlegen]** aus.

4 Wählen Sie eine Mediendatei aus und klicken Sie auf **[Einlegen]** .

Die ausgewählte CD oder DVD wird eingelegt.

Auswerfen einer CD/DVD

Wenn Sie eine CD oder DVD nicht mehr in der virtuellen Maschine benötigen, können Sie sie auswerfen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[CD/DVD auswerfen]** aus.

Die Mediendatei wird aus der virtuellen Maschine entfernt.

Einlegen einer Diskette

Sie können von Katalogen aus auf Disketten-Images zugreifen und diese in einem Gastbetriebssystem für virtuelle Maschinen verwenden. Wenn Sie eine Diskette einlegen, können Sie Betriebssysteme, Anwendungen, Treiber usw. installieren.

Voraussetzungen

Ihr Katalog enthält Mediendateien.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Diskette aus Katalog einlegen]** aus.

4 Wählen Sie im Dropdown-Menü ein Disketten-Image aus oder wählen Sie eines in der Liste aus und klicken Sie auf **[Einlegen]** .

Die ausgewählte Diskette wird eingelegt.

Auswerfen einer Diskette

Wenn Sie eine Diskette nicht mehr in der virtuellen Maschine benötigen, können Sie sie auswerfen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Diskette auswerfen]** aus.

Die Diskette wird aus der virtuellen Maschine entfernt.

Ausführen eines Upgrades der virtuellen Hardwareversion für eine virtuelle Maschine

Sie können einen Upgrade der virtuellen Hardwareversion für eine virtuelle Maschine ausführen. Höhere virtuelle Hardwareversionen unterstützen mehr Funktionen.

vCloud Director unterstützt die Hardwareversionen 4, 7 und 8 und 9, je nachdem, auf welche Ressourcen die virtuellen Datencenter der Organisation zurückgreifen können.

Ein Downgrade der Hardwareversion für eine virtuelle Maschine ist nicht möglich.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine muss ausgeschaltet und die neueste Version von VMware Tools muss auf ihr installiert sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Upgrade für virtuelle Hardwareversion ausführen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Herstellen einer Remote-Verbindung zu einer virtuellen Maschine

Mithilfe der Datei für die `Remote–Desktopverbindung` können Sie vom Desktop aus eine Verbindung zu einer bereitgestellten virtuellen Maschine herstellen.

Voraussetzungen

- Die virtuelle Maschine muss eingeschaltet sein und unter einem Windows-Gastbetriebssystem ausgeführt werden. Außerdem muss **[Remote-Desktop]** im Gastbetriebssystem aktiviert sein.
- Der virtuellen Maschine muss in ihrem Netzwerk eine IP zugewiesen sein, auf die der Client zugreifen kann.
- RDP-Port 3389 muss auf dem Gastbetriebssystem offen sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Verknüpfungsdatei für Windows Remote Desktop herunterladen]** aus.

4 Klicken Sie im Dialogfeld **[RDP-Verknüpfungsdatei herunterladen]** auf **[Ja]** .

5 Navigieren Sie zu dem Ort, an dem die Datei gespeichert werden soll, und klicken Sie auf **[Speichern]** .

6 Doppelklicken Sie auf die Datei, und wählen Sie **[Verbinden]** aus.

Erstellen eines Snapshots einer virtuellen Maschine

Sie können einen Snapshot einer virtuellen Maschine erstellen. Nach dem Erstellen des Snapshots können Sie für alle virtuellen Maschinen den letzten Snapshot wiederherstellen oder den Snapshot entfernen.

Snapshots erfassen keine NIC-Konfigurationen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine nicht mit einem unabhängigen Datenträger verbunden ist.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[VMs]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot erstellen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[OK]** .

Zurücksetzen einer virtuellen Maschine auf einen Snapshot

Sie können eine virtuelle Maschine auf den Zustand zurücksetzen, den sie hatte, als der Snapshot erstellt wurde.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob die virtuelle Maschine einen Snapshot besitzt.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud] > [VMs]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot wiederherstellen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Entfernen eines Snapshots einer virtuellen Maschine

Sie können einen Snapshot aus einer virtuellen Maschine entfernen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Meine Cloud] > [VMs]** aus.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp und wählen Sie **[Snapshot entfernen]** aus.

3 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Kopieren oder Verschieben einer virtuellen Maschine in eine vApp

Sie können eine virtuelle Maschine in eine andere vApp kopieren oder verschieben. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren, verbleibt die ursprüngliche virtuelle Maschine in der Quell-vApp. Wenn Sie eine virtuelle Maschine verschieben, wird sie aus der Quell-vApp entfernt.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine muss ausgeschaltet sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Kopieren nach]** oder **[Verschieben in]** aus.

4 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um den Assistenten abzuschließen.

5 Klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

Löschen einer virtuellen Maschine

Sie können eine virtuelle Maschine aus Ihrer Organisation löschen.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine muss ausgeschaltet sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Löschen]** aus.

4 Klicken Sie auf **[Ja]** .

Bearbeiten der Eigenschaften einer virtuellen Maschine

Sie können die Eigenschaften einer virtuellen Maschine bearbeiten, einschließlich Name und Beschreibung der virtuellen Maschine, CPU- und Speichereinstellungen sowie OVF-Umgebungseinstellungen.

- Bearbeiten allgemeiner Eigenschaften einer virtuellen Maschine auf Seite 102

  Sie können den Namen, die Beschreibung und andere allgemeine Eigenschaften einer virtuellen Maschine prüfen und ändern.

- Bearbeiten von CPUs und Arbeitsspeichern der virtuellen Maschine auf Seite 103

  Sie können die Anzahl virtueller CPUs und die Menge des virtuellen Arbeitsspeichers für eine virtuelle Maschine ändern.

- Bearbeiten der OVF-Umgebungseigenschaften einer virtuellen Maschine auf Seite 104

  Wenn eine virtuelle Maschine vom Benutzer konfigurierbare OVF-Umgebungseigenschaften einschließt, können Sie diese prüfen und ändern.

- Konfigurieren von Ressourcenzuweisungseinstellungen für virtuelle Maschinen auf Seite 104

  Reservierungspool-vDCs unterstützen die Fähigkeit zur Steuerung der Ressourcenzuweisung auf der Ebene virtueller Maschinen. Benutzer mit den erforderlichen Berechtigungen können den Umfang der ihren virtuellen Maschinen zugewiesenen Ressourcen anpassen.

- Bearbeiten von Festplatten der virtuellen Maschine auf Seite 106

  Sie können einer virtuellen Maschine virtuelle Festplatten hinzufügen sowie die vorhandenen virtuellen Festplatten bearbeiten und löschen.

- Bearbeiten von Netzwerkschnittstellen der virtuellen Maschine auf Seite 107

  Sie können die Netzwerkeinstellungen einer virtuellen Maschine bearbeiten, eine MAC- Adresse zurücksetzen sowie eine Netzwerkschnittstelle hinzufügen und löschen.

Bearbeiten allgemeiner Eigenschaften einer virtuellen Maschine

Sie können den Namen, die Beschreibung und andere allgemeine Eigenschaften einer virtuellen Maschine prüfen und ändern.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine muss ausgeschaltet sein;um allgemeine Eigenschaften ändern zu können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Bearbeiten Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** die folgenden Eigenschaften und klicken Sie auf **[OK]** .

Option	Beschreibung
Vollständiger Name	Der Anzeigename der virtuellen Maschine in vCloud Director.
Computername	Der im Gastbetriebssystem festgelegte Computer- bzw. Hostname, der die virtuelle Maschine in einem Netzwerk identifiziert. Dieses Feld ist aufgrund einer Windows-Beschränkung für Computernamen auf 15 Zeichen beschränkt.
Beschreibung	Eine optionale Beschreibung der virtuellen Maschine.

Option	Beschreibung
Betriebssystem-Familie	Eine Dropdown-Liste mit unterstützten Betriebssystem-Familien.
Betriebssystem	Eine Dropdown-Liste mit unterstützten Betriebssystemen.
Version der virtuellen Hardware	Die Version der virtuellen Hardware der virtuellen Maschine. Wählen Sie **[Upgrade auf]** und wählen Sie eine Hardwareversion aus, auf die die Hardware der virtuellen Maschine aktualisiert werden soll.
Hot-Add der virtuellen CPU	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um ein Hot-Add von virtuellen CPUs zu ermöglichen. Dies bedeutet, dass Sie virtuelle CPUs zu einer eingeschalteten virtuellen Maschine hinzufügen können. Dieses Merkmal wird nur von bestimmten Gastbetriebssystemen und VM-Hardwareversionen unterstützt.
Arbeitsspeicher-Hot-Add	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um ein Hot-Add vom Arbeitsspeicher zu ermöglichen. Dies bedeutet, dass Sie Arbeitsspeicher zu einer eingeschalteten virtuellen Maschine hinzufügen können. Dieses Merkmal wird nur von bestimmten Gastbetriebssystemen und VM-Hardwareversionen unterstützt.
Zeit synchronisieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Zeitsynchronisierung zwischen dem Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine und dem virtuellen Datencenter, in dem sie ausgeführt wird, zu aktivieren.

Bearbeiten von CPUs und Arbeitsspeichern der virtuellen Maschine

Sie können die Anzahl virtueller CPUs und die Menge des virtuellen Arbeitsspeichers für eine virtuelle Maschine ändern.

Die Anzahl virtueller CPUs und die Menge des virtuellen Arbeitsspeichers, die von einer virtuellen Maschine unterstützt werden, hängen von der Version der virtuellen Hardware ab.

Tabelle 9-1. Versionen virtueller Hardware und unterstützte CPU- und Arbeitsspeicherressourcen

Version der virtuellen Hardware	Maximale Anzahl der CPUs	Maximaler Arbeitsspeicher
HW4	4	64 GB
HW7	8	255 GB
HW8	32	1011 GB

Sie müssen die virtuelle Maschine ausschalten, bevor Sie CPUs oder Arbeitsspeicher hinzufügen, sofern die virtuelle Maschine kein Hot-Add von virtuellen CPUs oder virtuellem Arbeitsspeicher unterstützt.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Hardware]** die Anzahl der CPUs und die Gesamtmenge des Arbeitsspeichers für die virtuelle Maschine aus.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Bearbeiten der OVF-Umgebungseigenschaften einer virtuellen Maschine

Wenn eine virtuelle Maschine vom Benutzer konfigurierbare OVF-Umgebungseigenschaften einschließt, können Sie diese prüfen und ändern.

Wenn die vApp, zu der die virtuelle Maschine gehört, einen Wert für eine vom Benutzer konfigurierbare Eigenschaft aufweist und diese Eigenschaft denselben Namen wie eine der OVF-Umgebungseigenschaften der virtuellen Maschine aufweist, hat der Wert der virtuellen Maschine Vorrang.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet und ihre OVF-Umgebung enthält vom Benutzer konfigurierbare Eigenschaften.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Bearbeiten Sie auf der Registerkarte **[Benutzerdefinierte Eigenschaften]** die Eigenschaften und klicken Sie auf **[OK]** .

Konfigurieren von Ressourcenzuweisungseinstellungen für virtuelle Maschinen

Reservierungspool-vDCs unterstützen die Fähigkeit zur Steuerung der Ressourcenzuweisung auf der Ebene virtueller Maschinen. Benutzer mit den erforderlichen Berechtigungen können den Umfang der ihren virtuellen Maschinen zugewiesenen Ressourcen anpassen.

Verwenden Sie die Einstellungen für die Ressourcenzuweisung (Anteile, Reservierung und Limit), um den Umfang der für eine virtuelle Maschine bereitgestellten Prozessor-, Arbeitsspeicher- und Speicherressourcen zu bestimmen. Benutzern stehen mehrere Optionen für die Ressourcenzuweisung zur Verfügung.

- Stellen Sie sicher, dass das virtuelle Datencenter eine bestimmte Menge von Arbeitsspeicher für eine virtuelle Maschine bereitstellt.
- Garantieren Sie, dass einer bestimmten virtuellen Maschine immer ein höherer Prozentsatz der vDC-Ressourcen zugewiesen wird als anderen virtuellen Maschinen.
- Legen Sie eine Obergrenze für die Ressourcen fest, die einer virtuellen Maschine zugewiesen werden können.

Ressourcenzuweisung durch Anteile

Anteile kennzeichnen die relative Bedeutung einer virtuellen Maschine innerhalb eines vDC. Falls eine virtuelle Maschine doppelt so viele Anteile einer Ressource wie eine andere virtuelle Maschine hat, darf sie doppelt so viel von der Ressource verbrauchen wie die andere, wenn beide um die Ressource konkurrieren.

Anteile werden üblicherweise als **[Hoch]** , **[Normal]** oder **[Niedrig]** angegeben und diese Werte stehen für Anteilswerte in einem Verhältnis von 4:2:1. Sie können auch die Option **[Benutzerdefiniert]** auswählen, um jeder virtuellen Maschine eine bestimmte Anzahl von Anteilen (die ein proportionales Gewicht ausdrückt) zuzuweisen.

Wenn Sie einer virtuellen Maschine Anteile zuweisen, legen Sie damit immer die Priorität dieser virtuellen Maschine relativ zu anderen eingeschalteten virtuellen Maschinen fest.

In der folgenden Tabelle sind die Standardanteile bzgl. CPU und Arbeitsspeicher für eine virtuelle Maschine aufgelistet.

Tabelle 9-2. Anteilswerte

Einstellung	CPU-Anteilswerte	Arbeitsspeicher-Anteilswerte
Hoch	2000 Anteile pro virtueller CPU	20 Anteile pro Megabyte konfigurierten VM-Arbeitsspeichers
Normal	1000 Anteile pro virtueller CPU	10 Anteile pro Megabyte konfigurierten VM-Arbeitsspeichers
Niedrig	500 Anteile pro virtueller CPU	5 Anteile pro Megabyte konfigurierten VM-Arbeitsspeichers

Beispiel: Eine virtuelle Maschine mit zwei virtuellen CPUs und 1 GB RAM und der Einstellung **[Normal]** für Anteile an CPU- und Arbeitsspeicherressourcen hat 2x1000 = 2000 Anteile bzgl. CPU-Leistung und 10x1024 = 10240 Anteile bzgl. Arbeitsspeicher.

Die durch einen Anteil repräsentierte relative Priorität ändert sich, sobald eine neue virtuelle Maschine eingeschaltet wird. Dies betrifft alle virtuellen Maschinen innerhalb desselben vDC.

Ressourcenzuweisung durch Reservierung

Eine Reservierung kennzeichnet die garantierte Minimalzuweisung für eine virtuelle Maschine.

vCloud Director ermöglicht es Ihnen, eine virtuelle Maschine nur dann einzuschalten, wenn ausreichend nicht reservierte Ressourcen zur Bereitstellung der Reservierungsmenge für die virtuelle Maschine verfügbar sind. Das vDC garantiert diese Menge auch bei starker Auslastung seiner Ressourcen. Die Reservierung wird in konkreten Einheiten (Megahertz oder Megabyte) ausgedrückt.

Beispiel: Angenommen, es sind 2 GHz CPU-Leistung verfügbar und Sie legen für VM1 und VM2 jeweils eine Reservierung von 1 GHz fest. Dann wird jeder virtuellen Maschine garantiert, bei Bedarf 1 GHz CPU-Leistung zugewiesen zu erhalten. Wenn VM1 jedoch nur 500 MHz nutzt, kann VM2 bis zu 1,5 GHz nutzen.

Reservierungen sind standardmäßig auf 0 gesetzt. Sie können eine Reservierung angeben, wenn Sie gewährleisten müssen, dass eine erforderliche Mindestmenge von CPU-Leistung und Arbeitsspeicher jederzeit für die virtuelle Maschine verfügbar ist.

Ressourcenzuweisung durch Limits

Limits kennzeichnen eine Obergrenze für CPU- und Arbeitsspeicherressourcen, die einer virtuellen Maschine zugewiesen werden können.

Ein vDC kann einer virtuellen Maschine mehr, als durch die Reservierung festgelegt, zuweisen, jedoch nie mehr als das Limit, selbst wenn es ungenutzte Ressourcen im System gibt. Das Limit wird in konkreten Einheiten (Megahertz oder Megabyte) ausgedrückt.

Die Standardeinstellung der Limits für CPU- und Arbeitsspeicherressourcen ist "Unbegrenzt". Bei einem unbegrenzten Arbeitsspeicher-Limit bildet die bei der Erstellung einer virtuellen Maschine konfigurierte Arbeitsspeichermenge in den meisten Fällen die effektive Obergrenze.

Meistens ist es jedoch nicht notwendig, ein Limit anzugeben. Durch Angabe eines Limits werden möglicherweise Leerlauf-Ressourcen verschwendet. Das System erlaubt es einer virtuellen Maschine nicht, mehr Ressourcen, als durch das Limit bestimmt, zu nutzen, selbst wenn das System nicht ausgelastet ist und Leerlauf-Ressourcen verfügbar sind. Geben Sie ein Limit nur dann an, wenn Sie gute Gründe dafür haben.

Konfigurieren von Ressourcenzuweisungseinstellungen für virtuelle Maschinen

Sie können die Einstellungen für die Ressourcenzuweisung (Anteile, Reservierung und Limit) festlegen, um den Umfang der für eine virtuelle Maschine bereitgestellten Prozessor-, Arbeitsspeicher- und Speicherressourcen zu bestimmen.

Weitere Informationen zu Anteilen, Reservierungen und Limits finden Sie unter „Ressourcenzuweisung durch Anteile“, auf Seite 104, „Ressourcenzuweisung durch Reservierung“, auf Seite 105 und „Ressourcenzuweisung durch Limits“, auf Seite 105.

Voraussetzungen

Ein Reservierungspool-vDC

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Ressourcenzuweisung]** und legen Sie die Priorität, die Reservierung und das Limit für CPU und Arbeitsspeicher fest.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Bearbeiten von Festplatten der virtuellen Maschine

Sie können einer virtuellen Maschine virtuelle Festplatten hinzufügen sowie die vorhandenen virtuellen Festplatten bearbeiten und löschen.

Hinzufügen einer Festplatte der virtuellen Maschine

Sie können einer virtuellen Maschine eine virtuelle Festplatte hinzufügen.

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Hardware]** im Abschnitt "Festplatten" auf **[Hinzufügen]** .

5 Wählen Sie die Festplattengröße, den Bustyp, die Busnummer und die Einheitennummer aus und klicken Sie auf **[OK]** .

Weiter

Schalten Sie die virtuelle Maschine ein und verwenden Sie das Gastbetriebssystem zur Partitionierung und Formatierung der neuen Festplatte.

Bearbeiten einer Festplatte der virtuellen Maschine

Sie können die Bus- und Einheitennummer einer Festplatte der virtuellen Maschine für eine virtuelle Maschine ändern.

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Hardware]** im Abschnitt "Festplatten" eine neue Busnummer oder Einheitennummer aus und klicken Sie auf **[OK]** .

Löschen einer Festplatte der virtuellen Maschine

Sie können einer Festplatte der virtuellen Maschine löschen.

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Hardware]** im Abschnitt "Festplatten" auf **[Löschen]** und anschließend auf **[Ja]** .

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Bearbeiten von Netzwerkschnittstellen der virtuellen Maschine

Sie können die Netzwerkeinstellungen einer virtuellen Maschine bearbeiten, eine MAC- Adresse zurücksetzen sowie eine Netzwerkschnittstelle hinzufügen und löschen.

Eine virtuelle Maschine der Version 4 unterstützt maximal vier Netzwerkadapter, eine virtuelle Maschine der Versionen 7 und 8 bis zu zehn Netzwerkadapter.

Bearbeiten von Einstellungen der Netzwerkschnittstelle

Sie können den Netzwerkadapter einer virtuellen Maschine vom Netzwerk trennen, das Netzwerk ändern, mit dem sich ein Netzwerkadapter verbindet, einen primären Netzwerkadapter festlegen und den IP-Adressierungsmodus für eine Netzwerkschnittstelle ändern.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Legen Sie im Abschnitt **[Netzwerkadapter]** auf der Registerkarte **[Hardware]** die Netzwerkeinstellungen für jeden Netzwerkadapter fest.

Option	Aktion
Verbunden	Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Netzwerkadapter zu trennen.
Netzwerk	Wählen Sie ein Netzwerk aus dem Dropdown-Menü.
Primärer Netzwerkadapter	Wählen Sie einen primären Netzwerkadapter aus. Die Einstellung für den primären Netzwerkadapter bestimmt das Standardgateway und damit das einzige Gateway für die virtuelle Maschine. Die virtuelle Maschine kann einen beliebigen Netzwerkadapter verwenden, um sich mit anderen Maschinen zu verbinden, die direkt mit demselben Netzwerk wie der Netzwerkadapter verbunden sind. Sie muss jedoch den primären Netzwerkadapter verwenden, wenn sie sich mit Maschinen in einem Netzwerk verbinden will, das eine Gatewayverbindung erfordert.
IP-Modus	Wählen Sie einen IP-Modus aus. ■ **[Statisch - IP-Pool]** bezieht IP-Adressen vom IP-Pool des Netzwerks. ■ **[Statisch - Manuell]** ermöglicht die Angabe einer IP-Adresse. ■ **[DHCP]** bezieht IP-Adressen von einem DHCP-Server.
IP-Adresse	Wenn Sie **[Statisch - Manuell]** ausgewählt haben, geben Sie eine IP-Adresse ein.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Zurücksetzen der MAC-Adresse einer Netzwerkschnittstelle

Sie können die MAC-Adresse einer Netzwerkschnittstelle zurücksetzen, wenn zum Beispiel ein MAC-Adressenkonflikt auftritt oder wenn Sie den gespeicherten Zustand schnell und problemlos verwerfen müssen.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Hardware]** .

5 Klicken Sie im Abschnitt **[Netzwerkadapter]** auf das Dropdown-Menü **[MAC-Adresse]** und wählen Sie **[Zurücksetzen]** aus.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Hinzufügen einer Netzwerkschnittstelle

Sie können einen oder mehrere virtuelle Netzwerkadapter (NICs) zu einer virtuellen Maschine hinzufügen.

Eine virtuelle Maschine der Version 4 unterstützt maximal vier Netzwerkadapter, eine virtuelle Maschine der Versionen 7 und 8 bis zu zehn Netzwerkadapter.

Weitere Informationen über unterstützte Netzwerkadaptertypen erhalten Sie unter http://kb.vmware.com/kb/1001805.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie im Abschnitt **[Netzwerkadapter]** auf der Registerkarte **[Hardware]** auf **[Hinzufügen]** .

5 (Optional) Ändern Sie die Einstellungen der Netzwerkschnittstelle.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Entfernen einer Netzwerkschnittstelle

Sie können Netzwerkadapter von einer virtuellen Maschine entfernen.

Voraussetzungen

Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie im Abschnitt **[Netzwerkadapter]** auf der Registerkarte **[Hardware]** auf **[Löschen]** .

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Installieren von VMware Tools

VMware Tools unterstützt gemeinsam genutzte Ordner sowie das Ausschneiden und Einfügen auf dem Gastbetriebssystem und dem Rechner, an dem Sie die vCloud Director-Webkonsole aufrufen.

vCloud Director passt das Gastbetriebssystem mit VMware Tools an. Bei der Verwendung von VMware Tools können Sie den Zeiger in und aus dem Fenster der Konsole der virtuellen Maschine bewegen.

Eine virtuelle Maschine muss eingeschaltet sein, damit VMware Tools installiert werden kann.

Installieren von VMware Tools in einer neuen virtuellen Maschine ohne Gastbetriebssystem

Wenn die neu erstellte virtuelle Maschine nicht über ein Gastbetriebssystem verfügt, müssen Sie dieses installieren, bevor Sie VMware Tools installieren können.

Sind sind mindestens vApp-Benutzer.

Voraussetzungen

Sie haben eine vApp erstellt, in der sich eine leere virtuelle Maschine befindet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps] > [Öffnen]** .

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Einschalten]** aus.

4 Melden Sie sich bei der Konsole der virtuellen Maschine an, und installieren Sie das Gastbetriebssystem.

5 Installieren Sie **[VMware Tools]** .

6 Schalten Sie die virtuelle Maschine aus.

7 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

8 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

9 Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

Das Gastbetriebssystem in der neu erstellten virtuellen Maschine wurde angepasst.

Installieren von VMware Tools in einer vApp

Bevor Sie VMware Tools in einer virtuellen Maschine in einer vApp installieren, müssen Sie den Prozess verstehen.

Sie können die Installation von VMware Tools auf einer eingeschalteten virtuellen Gastmaschine in einer vApp starten, indem Sie die virtuelle Maschine auswählen, mit der rechten Maustaste klicken und **[VMware Tools installieren]** auswählen. Öffnen Sie die Konsole der virtuellen Maschine, um die Installation fortzusetzen. Informationen zur Installation auf einer Vielzahl von Gastbetriebssystemen erhalten Sie unter Tabelle 9-3.

Tabelle 9-3. Installieren von VMware Tools

Aktion	Referenz
Installieren auf einem Windows-Gastbetriebssystem	„Installieren von VMware Tools auf einem Windows-Gastbetriebssystem“, auf Seite 118
Installieren auf einem Linux-Gastbetriebssystem	■ „Installieren von VMware Tools mit dem RPM-Installationsprogramm auf einem Linux-Gastbetriebssystem in X“, auf Seite 118 ■ „Installieren von VMware Tools auf einem Linux-Gastbetriebssystem mit Tar- oder RPM-Installationsprogramm“, auf Seite 119
Installieren auf einem Solaris-Gastbetriebssystem	„Installieren von VMware Tools auf einem Solaris-Gastbetriebssystem“, auf Seite 120

Wenn die Einstellungen auf einer virtuellen Gastmaschine nicht mit vCloud Director synchronisiert sind oder ein Gast-Anpassungsversuch fehlgeschlagen ist, können Sie die virtuelle Maschine auswählen, mit der rechten Maustaste klicken und **[Einschalten und Neuanpassung des Gastbetriebssystems erzwingen]** auswählen.

Wenn Sie in einer vApp-Vorlage **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** oder **[Aus Katalog hinzufügen]** auswählen, sind diese Optionen auf der Seite **[Eigenschaften]** der vApp-Vorlage verfügbar.

- **[Identische Kopie erstellen]**
- **[VM-Einstellungen anpassen]**

Die vApp-Vorlage wird hinzugefügt und in Ihrer Organisation als vApp gespeichert. Diese Optionen werden nicht verwendet, wenn Sie eine virtuelle Maschine verwenden, eine neue vApp erstellen oder eine neue virtuelle Maschine hinzufügen.

Installieren von VMware Tools in einer virtuellen Maschine in einer vApp

Die vApp-Bereitstellung kann fehlschlagen, wenn VMware Tools nicht auf den virtuellen Maschinen in der vApp installiert ist.

Voraussetzungen

Sie müssen die vApp beenden.

Vorgehensweise

1 Deaktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 111

Sie müssen die Gast-Anpassung deaktivieren, damit Sie VMware Tools in einer virtuellen Maschine in einer vApp installieren können.

2 Starten der vApp auf Seite 111

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

3 Installieren von VMware Tools auf Seite 112

Sie müssen VMware Tools in den virtuellen Maschinen installieren, damit Sie das Gastbetriebssystem anpassen können.

4 Beenden der vApp auf Seite 112

Um die Gast-Anpassung auf einer virtuellen Maschine zu aktivieren, müssen Sie die vApp beenden.

5 Aktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 112

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

6 Starten der vApp auf Seite 113

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

Deaktivieren der Gast-Anpassung

Sie müssen die Gast-Anpassung deaktivieren, damit Sie VMware Tools in einer virtuellen Maschine in einer vApp installieren können.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[VMs]** aus.

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

Starten der vApp

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

Die virtuellen Maschinen in der vApp werden beim Einschalten angepasst. Das Gastbetriebssystem wird bei Bedarf während der Anpassung neu gestartet.

3 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

Installieren von VMware Tools

Sie müssen VMware Tools in den virtuellen Maschinen installieren, damit Sie das Gastbetriebssystem anpassen können.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Voraussetzungen

Die Gast-Anpassung ist auf den relevanten virtuellen Maschinen deaktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Einschalten]** aus.

5 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

   Die Installation von VMware Tools wird ausgelöst, oder die Tools-CD wird bereitgestellt. Sie müssen die Konsole der virtuellen Maschine öffnen, um die Installation abzuschließen.

VMware Tools ist installiert.

Beenden der vApp

Um die Gast-Anpassung auf einer virtuellen Maschine zu aktivieren, müssen Sie die vApp beenden.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Voraussetzungen

Die vApp ist gestartet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Schalten Sie die virtuellen Maschinen aus.

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Beenden]** aus.

Die vApp ist beendet.

Aktivieren der Gast-Anpassung

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

Vorgehensweise

1 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

2 Aktivieren Sie nach Bedarf auch die übrigen Kontrollkästchen des Dialogfelds.

Starten der vApp

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

Die virtuellen Maschinen in der vApp werden beim Einschalten angepasst. Das Gastbetriebssystem wird bei Bedarf während der Anpassung neu gestartet.

3 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

Installieren von VMware Tools in einer vApp-Vorlage

Sie können VMware Tools auf einer virtuellen Maschine installieren, für die die Gast-Anpassung aktiviert wurde.

Voraussetzungen

Die Gast-Anpassung wird auf der Seite **[Eigenschaften]** der virtuellen Maschine aktiviert.

Vorgehensweise

1 Speichern der vApp-Vorlage als vApp auf Seite 113

Um VMware Tools in einer vApp zu installieren, müssen Sie sie als vApp speichern.

2 Deaktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 114

Bevor Sie VMware Tools auf einer virtuellen Maschine installieren können, müssen Sie die Gast-Anpassung deaktivieren.

3 Installieren von VMware Tools auf Seite 114

Sie müssen VMware Tools in den virtuellen Maschinen installieren, damit Sie das Gastbetriebssystem anpassen können.

4 Aktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 115

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

5 Hinzufügen einer vApp zum Katalog auf Seite 115

Nachdem Sie VMware Tools installiert oder aktualisiert haben, können Sie die aktualisierte vApp zu dem Katalog hinzufügen.

Speichern der vApp-Vorlage als vApp

Um VMware Tools in einer vApp zu installieren, müssen Sie sie als vApp speichern.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

3 Wählen Sie **[Identische Kopie erstellen]** aus.

4 Wählen Sie die vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

Die vApp-Vorlage wurde als vApp gespeichert.

Weiter

Sie müssen VMware Tools installieren.

Deaktivieren der Gast-Anpassung

Bevor Sie VMware Tools auf einer virtuellen Maschine installieren können, müssen Sie die Gast-Anpassung deaktivieren.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie auf der Seite **[vApps]** eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

2 Wählen Sie **[Meine Cloud]** > **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie in einer vApp eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** sowie andere Kontrollkästchen nach Wunsch.

5 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

6 Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

7 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

Installieren von VMware Tools

Sie müssen VMware Tools in den virtuellen Maschinen installieren, damit Sie das Gastbetriebssystem anpassen können.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Voraussetzungen

Die Gast-Anpassung ist auf den relevanten virtuellen Maschinen deaktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

3 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Einschalten]** aus.

5 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

   Die Installation von VMware Tools wird ausgelöst, oder die Tools-CD wird bereitgestellt. Sie müssen die Konsole der virtuellen Maschine öffnen, um die Installation abzuschließen.

VMware Tools ist installiert.

Aktivieren der Gast-Anpassung

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

Vorgehensweise

1 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

2 Aktivieren Sie nach Bedarf auch die übrigen Kontrollkästchen des Dialogfelds.

Hinzufügen einer vApp zum Katalog

Nachdem Sie VMware Tools installiert oder aktualisiert haben, können Sie die aktualisierte vApp zu dem Katalog hinzufügen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Beenden]** aus.

2 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[vApp zu Katalog hinzufügen]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie **[VM-Einstellungen anpassen]** oder **[Identische Kopie erstellen]** aus.

5 (Optional) Löschen Sie ggf. die vorherige Version der vApp-Vorlage.

Installieren von VMware Tools bei deaktivierter Gast-Anpassung

Sie können VMware Tools in einer vApp-Vorlage installieren, wenn die Gast-Anpassung deaktiviert ist.

Voraussetzungen

Die Gast-Anpassung wird auf der Seite **[Eigenschaften]** der virtuellen Maschine deaktiviert.

Vorgehensweise

1 Speichern der vApp-Vorlage als vApp auf Seite 115

Um VMware Tools in einer vApp zu installieren, müssen Sie sie als vApp speichern.

2 Installieren oder Aktualisieren von VMware Tools auf Seite 116

Sie können VMware Tools installieren oder die aktuelle Version in der virtuellen Maschine aktualisieren.

3 Aktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 116

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

4 Hinzufügen einer vApp zum Katalog auf Seite 116

Nachdem Sie VMware Tools installiert oder aktualisiert haben, können Sie die aktualisierte vApp zu dem Katalog hinzufügen.

Speichern der vApp-Vorlage als vApp

Um VMware Tools in einer vApp zu installieren, müssen Sie sie als vApp speichern.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

3 Wählen Sie **[Identische Kopie erstellen]** aus.

4 Wählen Sie die vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

Die vApp-Vorlage wurde als vApp gespeichert.

Weiter

Sie müssen VMware Tools installieren.

Installieren oder Aktualisieren von VMware Tools

Sie können VMware Tools installieren oder die aktuelle Version in der virtuellen Maschine aktualisieren.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie im linken Bereich **[vApps]** aus.

3 Wählen Sie auf der Seite **[vApps]** eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

5 Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** sowie andere Kontrollkästchen nach Bedarf.

6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

Aktivieren der Gast-Anpassung

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

Vorgehensweise

1 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

2 Aktivieren Sie nach Bedarf auch die übrigen Kontrollkästchen des Dialogfelds.

Hinzufügen einer vApp zum Katalog

Nachdem Sie VMware Tools installiert oder aktualisiert haben, können Sie die aktualisierte vApp zu dem Katalog hinzufügen.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Beenden]** aus.

2 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[vApp zu Katalog hinzufügen]** aus.

3 Wählen Sie eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Wählen Sie **[VM-Einstellungen anpassen]** oder **[Identische Kopie erstellen]** aus.

5 (Optional) Löschen Sie ggf. die vorherige Version der vApp-Vorlage.

Aktualisieren von VMware Tools

Wenn Sie eine ältere VMware Tools-Version als 7299 in einer virtuellen Maschine in der vApp verwenden, müssen Sie sie aktualisieren.

Eventuell müssen Sie für das Upgrade von VMware Tools die vorhandenen Versionen von VMware Tools deinstallieren und eine neue Version von einer in das Betriebssystem eingebundenen CD installieren. Dieser Prozess kann auch automatisch ausgeführt werden.

Voraussetzungen

Sie müssen die vApp beenden.

Vorgehensweise

1 Installieren einer neuen Version von VMware Tools auf Seite 117

Nachdem Sie die Gast-Anpassung deaktiviert haben, können Sie VMware Tools aktualisieren.

2 Aktivieren der Gast-Anpassung auf Seite 117

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

3 Starten der vApp auf Seite 117

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

Installieren einer neuen Version von VMware Tools

Nachdem Sie die Gast-Anpassung deaktiviert haben, können Sie VMware Tools aktualisieren.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

2 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

Der Vorgang unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Aktivieren der Gast-Anpassung

Nachdem Sie VMware Tools in den virtuellen Maschinen installiert oder aktualisiert haben, müssen Sie die Gast-Anpassung aktivieren.

Vorgehensweise

1 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

2 Aktivieren Sie nach Bedarf auch die übrigen Kontrollkästchen des Dialogfelds.

Starten der vApp

Nachdem Sie VMware Tools installiert haben, müssen Sie die vApp starten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApps]** .

Die virtuellen Maschinen in der vApp werden beim Einschalten angepasst. Das Gastbetriebssystem wird bei Bedarf während der Anpassung neu gestartet.

3 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Starten]** aus.

Installieren von VMware Tools auf einem Windows-Gastbetriebssystem

vCloud Director passt das Windows-Gastbetriebssystem mithilfe von VMware Tools an.

Voraussetzungen

- Das VMware Remote-Konsole-Plug-In ist installiert.
- Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.
- Sie haben die Option zum Installieren von VMware Tools auf einer ausgeschalteten virtuellen Maschine deaktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

4 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um den Installationsassistenten abzuschließen.

5 Klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

6 Starten Sie die virtuelle Maschine neu.

Installieren von VMware Tools mit dem RPM-Installationsprogramm auf einem Linux-Gastbetriebssystem in X

Sie können VMware Tools mit einem RPM-Installationsprogramm auf einem Linux-Gastbetriebssystem installieren.

Voraussetzungen

Das VMware Remote-Konsole-Plug-In ist installiert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Linux-Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Konsole öffnen]** aus.

4 Starten Sie das RPM-Installationsprogramm im Gastbetriebssystem.

- Doppelklicken Sie auf das Symbol der VMware Tools-CD auf dem Desktop und danach auf das RPM-Installationsprogramm im Rootverzeichnis der CD-ROM.
- Doppelklicken Sie im Dateimanagerfenster auf das RPM-Installationsprogramm.

5 Geben Sie das Root-Kennwort ein, und klicken Sie auf **[OK]** .

6 Klicken Sie auf **[Weiter]** , wenn das Paket bereit ist.

Wenn VMware Tools installiert ist, wird weder eine Bestätigungsschaltfläche noch die Schaltfläche **[Fertigstellen]** angezeigt.

7 Führen Sie in einem X-Terminal – als Root – das Skript `vmware-config-tools.pl` aus, um VMware Tools zu konfigurieren.

8 Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardwert zu akzeptieren.

9 Wenn das Upgrade abgeschlossen ist, geben Sie **`/etc/init.d/network`** ein, um das Netzwerk neu zu starten.

10 Geben Sie **`exit`** ein.

11 Um das VMware Tools-Bedienfeld zu starten, geben Sie **`vmware-toolbox &`** ein.

Installieren von VMware Tools auf einem Linux-Gastbetriebssystem mit Tar- oder RPM-Installationsprogramm

Sie können einen Tar-Befehl oder ein RPM-Installationsprogramm verwenden, um VMware Tools auf einem Linux-Gastbetriebssystem mit Tar oder RPM zu installieren.

Voraussetzungen

- Das VMware Remote-Konsole-Plug-In ist installiert.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.
- Bei einer vorhandenen Installation löschen Sie das Verzeichnis **`vmware-tools-distrib`**, bevor Sie die Installation durchführen. Das Verzeichnis befindet sich an dem Ort, den Sie bei der vorherigen Installation angegeben haben (z. B. **`tmp/vmware-tools-distrib`**).

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Linux-Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** aus.

4 Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, und klicken Sie auf **[Konsole öffnen]** .

5 Melden Sie sich als Root (`su-`) beim Gastbetriebssystem an, binden Sie das virtuelle CD-ROM-Image von VMware Tools ein, und wechseln Sie in ein Arbeitsverzeichnis (z. B. **`/tmp`**).

   Einige Linux-Distributionen binden CD-ROMs automatisch ein. Wenn dies auf Ihre Distribution zutrifft, verwenden Sie die Befehle "mount" und "unmount" nicht. Sie müssen dennoch das VMware Tools-Installationsprogramm mit "untar" nach `/tmp` dekomprimieren. Einige Linux-Distributionen verwenden verschiedene Gerätenamen oder organisieren das Verzeichnis `/dev` unterschiedlich. Wenn das CD-ROM-Laufwerk nicht `/dev/cdrom` oder der Bereitstellungspunkt für eine CD-ROM nicht `/mnt/cdrom` ist, ändern Sie diese Befehle entsprechend den Konventionen Ihrer Distribution.

   ```
   mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
   cd /tmp
   ```

6 Dekomprimieren Sie das Installationsprogramm, und heben Sie die Einbindung des CD-ROM-Images auf.

Wenn Sie eine RPM-Installation über eine tar-Installation oder umgekehrt installieren, erkennt das Installationsprogramm die vorherige Installation und muss das Datenbankformat des Installationsprogramms konvertieren, bevor es fortgesetzt werden kann.

Option	Aktion
Im tar-Installationsprogramm	Geben Sie nach der Eingabeaufforderung **`tar zxpf /mnt/cdrom/VMwareTools-8.5.1-<xxxxxx>.tar.gz umount /dev/cdrom`** ein, wobei <xxxxxx> die Build- oder Revisionsnummer der Version ist.
Im RPM-Installationsprogramm	Geben Sie nach der Eingabeaufforderung **`tar zxpf /mnt/cdrom/VMwareTools-8.5.1-<xxxxxx>.i386.gz umount /dev/cdrom`** ein, wobei <xxxxxx> die Build-/Revisionsnummer der Version ist.

7 Führen Sie das Installationsprogramm aus.

Option	Aktion
Im tar-Installationsprogramm	Geben Sie **`cd vmware-tools-distrib./vmware-install.pl`** ein. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardwerte zu akzeptieren.
Im RPM-Installationsprogramm	Konfigurieren Sie VMware Tools, und geben Sie **`vmware-config-tools.pl`** ein. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardwerte zu akzeptieren.

8 Wenn das Upgrade abgeschlossen ist, starten Sie das Netzwerk neu, indem Sie **`/etc/init.d/network restart`** ausführen.

9 Geben Sie **`exit`** ein.

10 Starten Sie die grafische Benutzeroberfläche.

11 Führen Sie in einem X-Terminal **`vmware-toolbox &`** aus.

Installieren von VMware Tools auf einem Solaris-Gastbetriebssystem

Sie können VMware Tools auf einem Solaris-Gastbetriebssystem installieren.

Voraussetzungen

Das VMware Remote-Konsole-Plug-In ist installiert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Solaris-Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[VMware Tools installieren]** .

4 Klicken Sie auf **[Konsole öffnen]** .

5 Melden Sie sich in der virtuellen Maschine als root an, und binden Sie bei Bedarf das virtuelle CD-ROM-Image von VMware Tools ein.

Der Solaris-Volumemanager bindet die CD-ROM per "vold mount" unter `/cdrom/vmwaretools` ein.

6 Wenn die CD-ROM nicht eingebunden ist, starten Sie den Volumemanager, indem Sie diese Befehle ausführen.

- `/etc/init.d/volmgt stop`
- `/etc/init.d/volmgt start`

7 Nachdem die CD-ROM eingebunden wurde, wechseln Sie in ein Arbeitsverzeichnis, z. B. `/tmp`, und extrahieren Sie VMware Tools.

- `cd /tmp`
- `gunzip -c /cdrom/vmwaretools/vmware-solaris-tools.tar.gz | tar xf-`

8 Führen Sie das Tar-Installationsprogramm von VMware Tools aus.

- `cd vmware-tools-distrib`
- `./vmware-install.pl`

9 Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardwert zu akzeptieren.

10 Geben Sie **`exit`** ein.

11 Starten Sie die grafische Benutzeroberfläche.

12 Geben Sie in einem X-Terminal **`vmware-toolbox &`** ein.

Gastbetriebssysteme

Ein Gastbetriebssystem ist ein Betriebssystem, das in einer virtuellen Maschine ausgeführt wird. Sie können ein Gastbetriebssystem in einer virtuellen Maschine installieren und seine Anpassung für virtuelle Maschinen steuern, die von vApp-Vorlagen erstellt werden.

In „Unterstützung von Gastbetriebssystemen“, auf Seite 129 erhalten Sie eine Liste der unterstützten Gastbetriebssysteme und Angaben dazu, ob die Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Installieren eines Gastbetriebssystems

Sie können mit einem Gastbetriebssystem virtuelle Maschinen verwalten, die auf den verfügbaren Betriebssystemen basieren.

Voraussetzungen

Die entsprechende Mediendatei muss sich im Katalog befinden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[CD/DVD einlegen]** aus.

4 Wählen Sie eine verfügbare Mediendatei im oberen Bereich aus, oder wählen Sie eine Mediendatei aus und fügen Sie sie im unteren Bereich zum vDC hinzu.

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

6 Zeigen Sie auf den Namen der virtuellen Maschine, und drücken Sie Strg+Alt+Entf, um von dem ISO-Image zu starten und das Installationsprogramm des Betriebssystems aufzurufen.

7 Geben Sie in der Konsole der virtuellen Maschine die erforderlichen Informationen ein, um die Installation abzuschließen.

8 Klicken Sie auf **[Fertigstellen]** .

Anpassen des Gastbetriebssystems

Wenn Sie das Gastbetriebssystem anpassen, können Sie eine virtuelle Maschine mit dem gewünschten Betriebssystem einrichten.

vCloud Director kann die Netzwerkeinstellungen des Gastbetriebssystems einer auf der Grundlage einer vApp-Vorlage erstellten virtuellen Maschine anpassen. Wenn Sie das Gastbetriebssystem anpassen, können Sie mehrere eindeutige virtuelle Maschinen ohne Maschinennamen- oder Netzwerkkonflikte auf der Grundlage derselben vApp-Vorlage erstellen und bereitstellen.

Wenn Sie eine vApp-Vorlage mit den Voraussetzungen für die Gast-Anpassung konfigurieren und eine virtuelle Maschine zu einer auf dieser Vorlage basierenden vApp hinzufügen, erstellt vCloud Director ein Paket mit Gast-Anpassungstools. Wenn Sie die virtuelle Maschine zum ersten Mal bereitstellen und einschalten, kopiert vCloud Director das Paket, führt die Tools aus und löscht das Paket von der virtuellen Maschine.

Wissenswertes über die Gast-Anpassung

Bevor Sie das Gastbetriebssystem anpassen, sollten Sie einige Einstellungen und Optionen kennenlernen.

Kontrollkästchen "Gast-Anpassung aktivieren"

Dieses Kontrollkästchen befindet sich auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** der Seite **[Eigenschaften]** der virtuellen Maschine. Ziel der Gast-Anpassung ist, Einstellungen auf der Grundlage der auf der Seite **[Eigenschaften]** ausgewählten Optionen vorzunehmen. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden Gast-Anpassung und Neuanpassung bei Bedarf durchgeführt.

Dieser Prozess ist Voraussetzung dafür, dass alle Gast-Anpassungsfunktionen, z. B. Computername, Netzwerkeinstellungen, Einstellung und Ablauf des Administrator-/Root-Kennworts und SID-Änderung für Windows-Betriebssysteme, ordnungsgemäß arbeiten. Diese Option muss aktiviert sein, damit **[Einschalten und Neuanpassung des Gastbetriebssystems erzwingen]** funktioniert.

Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist und die Konfigurationsparameter der virtuellen Maschine in vCloud Director nicht mit den Einstellungen im Gastbetriebssystem synchronisiert sind, wird auf der Registerkarte **[Profil]** der Seite **[Eigenschaften]** der virtuellen Maschine angezeigt, dass die Einstellungen nicht mit dem Gastbetriebssystem synchronisiert sind und die Gast-Anpassung für die virtuelle Maschine erforderlich ist.

Gast-Anpassungsverhalten für vApps und virtuelle Maschinen

Die Kontrollkästchen sind deaktiviert.

- **[Gast-Anpassung aktivieren]**
- Unter Windows-Gastbetriebssystemen **[SID ändern]**
- **[Kennwort zurücksetzen]**

Wenn Sie die Anpassung durchführen möchten (oder Änderungen an den Netzwerkeinstellungen vorgenommen haben, die im Gastbetriebssystem widergespiegelt werden müssen), können Sie das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktivieren und die Optionen auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** der Seite **[Eigenschaften]** der virtuellen Maschine festlegen. Wenn virtuelle Maschinen auf der Basis von vApp-Vorlagen zum Erstellen einer neuen vApp und anschließenden Hinzufügen einer virtuellen Maschine verwendet werden, fungieren die vApp-Vorlagen als Bausteine. Wenn Sie virtuelle Maschinen aus einem Katalog zu einer neuen vApp hinzufügen, werden die virtuellen Maschinen standardmäßig für die Gast-Anpassung aktiviert. Wenn Sie eine vApp-Vorlage aus einem Katalog als vApp speichern, werden virtuelle Maschinen nur dann für die Gast-Anpassung aktiviert, wenn das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktiviert ist.

Die Gast-Anpassungseinstellungen haben die folgenden Standardwerte:

- Das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** entspricht der virtuellen Quellmaschine im Katalog.

- Für virtuelle Gastmaschinen von Windows entspricht **[SID ändern]** der virtuellen Quellmaschine im Katalog.
- Die Einstellung "Kennwort zurücksetzen" entspricht der virtuellen Quellmaschine im Katalog.

Sie können bei Bedarf das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** deaktivieren, bevor Sie die vApp starten.

Wenn leere virtuelle Maschinen, bei denen die Gastbetriebssysteminstallation noch aussteht, zu einer vApp hinzugefügt werden, wird das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** standardmäßig deaktiviert, da diese virtuellen Maschinen noch nicht bereit für die Anpassung sind.

Nachdem Sie das Gastbetriebssystem und VMware Tools installiert haben, können Sie die virtuellen Maschinen ausschalten, die vApp beenden und das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktivieren sowie die vApp und die virtuelle Maschine starten, um die Gast-Anpassung durchzuführen.

Werden der Name der virtuellen Maschine und die Netzwerkeinstellungen auf einer virtuellen Maschine aktualisiert, die angepasst wurde, wird die virtuelle Maschine beim nächsten Einschalten neu angepasst. Dabei werden die virtuelle Gastmaschine und vCloud Director erneut synchronisiert.

Anpassen eines Gastbetriebssystems beim Speichern einer vApp-Vorlage als vApp

Bevor Sie ein Gastbetriebssystem in einer vApp-Vorlage anpassen, müssen Sie die Einstellungen verstehen, die Sie vornehmen müssen.

Wenn Sie auf der Seite **[Eigenschaften der vApp-Vorlage]** die Option **[Beim Erstellen einer vApp von dieser Vorlage]** auf **[VM-Einstellungen anpassen]** setzen und **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** oder **[Aus Katalog hinzufügen]** auswählen, ist das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** standardmäßig aktiviert, und die Gast-Anpassung wird durchgeführt.

Dies sind die Standardwerte der Einstellungen der Gast-Anpassung.

- Das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** ist aktiviert.
- Bei Windows-Gast-VMs ist die Option **[SID ändern]** gleich der virtuellen Quellmaschine in Ihrem Katalog.
- Die Einstellung "Kennwort zurücksetzen" ist gleich der virtuellen Quellmaschine in Ihrem Katalog.

Wenn Sie **[Identische Kopie erstellen]** auf der Seite **[Eigenschaften]** der vApp-Vorlage und danach **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** auswählen, werden die Einstellungen in der vApp-Vorlage unabhängig davon, ob die Anpassung aktiviert ist, auf die neue vApp angewendet.

Dies sind die Standardwerte der Einstellungen der Gast-Anpassung.

- Das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** ist deaktiviert.
- In virtuellen Windows-Gastmaschinen ist das Kontrollkästchen **[SID ändern]** deaktiviert.
- Die Einstellung "Kennwort zurücksetzen" ist deaktiviert.

Nach einem Import oder Upload zu einem Katalog sind dies die Standardwerte.

- Das Kontrollkästchen **[VM-Einstellungen anpassen]** ist in der vApp aktiviert.
- Das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** ist für die virtuellen Maschinen aktiviert.
- Für Windows-Gast-VMs ist das Kontrollkästchen **[SID ändern]** für die virtuellen Maschinen aktiviert.
- Die Einstellung "Kennwort zurücksetzen" ist standardmäßig für die virtuellen Maschinen aktiviert.

Wenn Sie Besitzer einer vApp-Vorlage sind und in einen Katalog importieren oder hochladen, müssen Sie überprüfen, welche VMware Tools-Version auf den virtuellen Maschinen in der vApp installiert sind. Wählen Sie zu diesem Zweck die vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus. Die Tools-Version wird in der Spalte **[VMware Tools]** angezeigt. Wenn Sie **[VM-Einstellungen anpassen]** auswählen, sollte VMware Tools auf allen virtuellen Maschinen installiert sein. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Installieren von VMware Tools“, auf Seite 109.

Aktivieren oder Deaktivieren der Gast-Anpassung

Sie können die Gast-Anpassung für eine virtuelle Maschine oder eine vApp-Vorlage deaktivieren.

Voraussetzungen

VMware Tools ist installiert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[vApp]** oder **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine vApp oder eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

5 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die Gast-Anpassung in der ausgewählten virtuellen Maschine wird aktiviert bzw. deaktiviert.

Ändern der Einstellungen der Gast-Anpassung für virtuelle Maschinen in einer vApp-Vorlage

Sie können die Einstellungen der Gast-Anpassungen auf virtuellen Maschinen in einer vApp-Vorlage ändern, wenn die virtuellen Maschinen als Bausteine für die Erstellung einer neuen vApp verwendet werden.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

   Die vApp-Vorlage wird als vApp gespeichert.

3 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

4 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** die virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

5 Aktivieren oder deaktivieren Sie auf der Registerkarte **[Betriebssystem für Gast-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** , und klicken Sie auf **[OK]** .

6 Wählen Sie die vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu Katalog hinzufügen]** aus.

   Die vApp wird als vApp-Vorlage im ausgewählten Katalog gespeichert.

Einschalten und Erzwingen der Neuanpassung für eine virtuelle Maschine

Wenn die Einstellungen auf einer virtuellen Gastmaschine nicht mit vCloud Director synchronisiert sind oder ein Anpassungsversuch fehlgeschlagen ist, können Sie die virtuelle Maschine einschalten und ihre Neuanpassung erzwingen.

Sie sind mindestens vApp-Benutzer.

Hinweis Wenn Sie das Kontrollkästchen **[SID ändern]** aktivieren, wird eine SID-Änderung auf der virtuellen Gastmaschine vorgenommen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Wählen Sie unter **[vApps]** eine vApp aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Öffnen]** aus.

3 Wählen Sie auf der Registerkarte **[Virtuelle Maschinen]** eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Einschalten und Neuanpassung des Gastbetriebssystems erzwingen]** aus.

Die virtuelle Maschine wird neu angepasst.

Anpassen der Windows NT-vApp-Vorlage

Sie müssen Windows NT-vApp-Vorlagen manuell anpassen.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass mindestens NT SP6 installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass VMware Tools installiert ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie auf der Registerkarte **[vApp-Vorlagen]** eine vApp-Vorlage aus.

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

4 Fahren Sie die virtuelle Maschine im Gastbetriebssystem herunter.

5 Schalten Sie die virtuelle Maschine aus, und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktiviert ist.

   Sie müssen sicherstellen, dass der Netzwerkadapter der virtuellen Maschine nicht auf "Netzwerk > Keine" gesetzt ist.

6 Starten Sie die vApp, und schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

   Die Anpassungs-CD wird automatisch nach dem Einschalten der virtuellen Maschine eingebunden.

7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die CD-ROM, und wählen Sie **[Automatische Wiedergabe]** aus.

   Mit diesem Schritt wird die Datei deployPkg.dll in den Ordner WINNT kopiert.

8 Schalten Sie die virtuelle Maschine aus.

9 Beenden Sie die vApp.

10 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vApp-Vorlage, und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

11 (Optional) Löschen Sie die ursprüngliche vApp-Vorlage.

Ein Skript wird gestartet, das Dateien zum Gastbetriebssystem kopiert und die Vorlage der virtuellen Maschine auf die Anpassung vorbereitet.

HINWEIS Wenn Sie neue Windows NT-vApp-Vorlagen hinzufügen, führen Sie die Schritte 4 bis 7 nur einmal durch. Sie müssen diese Schritte nicht für weitere virtuelle Maschinen im Katalog wiederholen, die das Ergebnis des Kopiervorgangs dieser virtuellen Maschinen sind.

Anpassen der Solaris-vApp-Vorlage

Sie müssen Solaris-vApp-Vorlagen manuell anpassen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass VMware Tools installiert ist.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Kataloge]** .

2 Wählen Sie eine vApp-Vorlage aus , klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Zu "Meine Cloud" hinzufügen]** aus.

3 Fahren Sie die virtuelle Maschine im Gastbetriebssystem herunter.

4 Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktiviert ist, und schalten Sie die virtuelle Maschine aus.

5 Starten Sie die vApp, und schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

Die Anpassungs-CD wird automatisch nach dem Einschalten der virtuellen Maschine eingebunden.

6 Melden Sie sich bei dem Solaris-Gastbetriebssystem an.

7 Führen Sie im Terminal die folgenden Befehle aus, bei denen die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden muss:

```
/etc/init.d/volmgt stop
/etc/init.d/volmgt start
sh /cdrom/cdrom/customize_guest.sh install
eject cdrom
```

8 Führen Sie **`shutdown -y -g0 -i5`** aus, um die virtuelle Maschine aus dem Gastbetriebssystem heraus herunterzufahren.

9 Beenden Sie die vApp.

10 Wählen Sie die vApp-Vorlage aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[In Katalog kopieren]** aus.

11 (Optional) Löschen Sie die ursprüngliche vApp-Vorlage.

Ein Skript wird gestartet, das Dateien zum Gastbetriebssystem kopiert und die Vorlage der virtuellen Maschine auf die Anpassung vorbereitet.

HINWEIS Wenn Sie neue Solaris-vApp-Vorlagen hinzufügen, führen Sie die Schritte 4 bis 7 nur einmal durch. Sie müssen diese Schritte nicht für weitere virtuelle Maschinen im Katalog wiederholen, die das Ergebnis des Kopiervorgangs dieser virtuellen Maschinen sind.

Hochladen eines Anpassungsskripts

Sie können ein Anpassungsskript zu einer virtuellen Maschine hochladen. Das Skript wird vor und nach der Gast-Anpassung ausgeführt, wenn Sie eine virtuelle Maschine auf der Grundlage einer vApp-Vorlage bereitstellen.

Wenn Sie ein Anpassungsskript zu einer virtuellen Maschine hinzufügen, wird das Skript genannt:

- Nur für Initial-Anpassung und erzwungene Neuanpassung.
- Mit dem „precustomization“-Befehlszeilenparameter, bevor die Gast-Anpassung beginnt.
- Mit dem „postcustomization“-Befehlszeilenparameter, nachdem die Gast-Anpassung endet.

Das Anpassungsskript darf nicht länger als 1500 Zeichen sein.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie im rechten Bereich eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** im Bereich **[Anpassungsskript]** auf **[Durchsuchen]** .

5 Navigieren Sie zu der Skriptdatei, und klicken Sie auf **[Öffnen]** .

Die Datei muss eine Batchdatei für virtuelle Windows-Maschinen und ein Shellskript für virtuelle Unix-Maschinen sein.

6 Klicken Sie auf **[OK]** .

Beispiel: Anpassungsskript-Beispiele

Ein Beispiel für eine Windows-Batchdatei:

```
 @echo off
if "%1%" == "precustomization" (
echo Do precustomization tasks
) else if "%1%" == "postcustomization" (
echo Do postcustomization tasks
)
```

Ein Beispiel für ein Unix-Shellskript:

```
 #!/bin/sh
if [ x$1 == x"precustomization" ]; then
echo Do Precustomization tasks
elif [ x$1 == x"postcustomization" ]; then
echo Do Postcustomization tasks
fi
```

Zurücksetzen des Kennworts der virtuellen Maschine

Sie können das Kennwort Ihrer virtuellen Maschine zurücksetzen.

Voraussetzungen

Das Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine ist angepasst, und die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** .

5 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Lokales Administratorkennwort zulassen]** .

6 Damit alle Administratoren das Kennwort bei der Erstanmeldung ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **[Administrator muss Kennwort bei der ersten Anmeldung ändern]** .

   Administratoren müssen das alte Kennwort kennen.

7 Geben Sie an, ob Sie ein automatisch generiertes Kennwort wünschen.

   Um ein bestimmtes Kennwort zu verwenden, wählen Sie **[Kennwort angeben]** aus, und geben Sie es ein.

8 (Optional) Um ein bestimmtes Kennwort zu verwenden, wählen Sie **[Kennwort angeben]** aus, und geben Sie das Kennwort ein.

9 Klicken Sie auf **[OK]** .

Das Kennwort für die virtuelle Maschine wird zurückgesetzt.

Anforderungen für "Domänenbeitritt" unter Windows

Die Funktion für den automatischen "Domänenbeitritt" hat mehrere Anforderungen.

Während des Anpassungsprozesses für Windows 2000 versucht Microsoft Sysprep, vor der Netzwerkanpassung der Domäne beizutreten. Daher werden die Netzwerkeigenschaften der virtuellen Quellmaschine bei dem Versuch verwendet, der Domäne beizutreten.

- Wenn der Domänencontroller aufgrund der Netzwerkeigenschaften der virtuellen Quellmaschine nicht aufgelöst werden kann, schlägt "Domänenbeitritt" fehl.
- Wenn die virtuelle Quellmaschine mit einem manuell konfigurierten DNS konfiguriert wurde, wird dieses DNS auch dann kontaktiert, um den Domänencontroller aufzulösen, wenn sich das manuell konfigurierte DNS nicht im Netzwerk befindet. Wenn das DNS nicht gefunden werden kann, schlägt "Domänenbeitritt" fehl.
- Wenn die virtuelle Windows 2000-Quellmaschine mit dem DHCP konfiguriert wurde, wird versucht, den Domänencontroller mit dem neuen Netzwerk-DHCP aufzulösen. In diesem Fall ist "Domänenbeitritt" erfolgreich, sofern das DNS, das für das DHCP konfiguriert ist, den Domänencontroller auflösen kann.

Während der Anpassung für Microsoft Windows XP oder höher setzt Microsoft Sysprep den Gast zurück, um die Netzwerkeinstellungen für das DHCP vor dem Versuch des Domänenbeitritts zu konfigurieren. Die Einstellungen der virtuellen Quellmaschine oder des Netzwerks spielen keine Rolle. Damit der automatische Domänenbeitritt erfolgreich ist, muss das DHCP im Netzwerk in der Lage sein, den Domänencontroller aufzulösen.

Beitreten zu einer Windows-Gastdomäne während der Anpassung des Gastbetriebssystems

Eine virtuelle Maschine kann einer Windows-Gastdomäne beitreten, wenn Sie das Gastbetriebssystem anpassen.

Voraussetzungen

Auf der Seite **[Eigenschaften]** einer virtuellen Maschine ist das Kontrollkästchen **[Gast-Anpassung aktivieren]** aktiviert.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf **[Meine Cloud]** .

2 Klicken Sie im linken Bereich auf **[VMs]** .

3 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **[Eigenschaften]** aus.

4 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **[Gastbetriebssystem-Anpassung]** das Kontrollkästchen **[Dieser VM ermöglichen, einer Domäne beizutreten]** .

[Einstellungen der Organisation überschreiben] ist standardmäßig aktiviert.

5 Geben Sie den Domänennamen, den Benutzernamen und das Kennwort ein.

6 Klicken Sie unter **[Anpassungsskript]** auf **[Durchsuchen]** , um eine lokal gespeicherte Datei hochzuladen.

7 Klicken Sie auf **[OK]** .

Die ausgewählte virtuelle Maschine tritt der Windows-Gastdomäne bei.

Unterstützung von Gastbetriebssystemen

vCloud Director unterstützt eine breite Palette von 32-Bit- und 64-Bit-Betriebssystemen in seinen Vorlagen für virtuelle Maschinen und in seinen virtuellen Maschinen. VMware empfiehlt die Verwendung von Version 9, aber Sie können virtuelle Maschinen der Version 4 importieren.

Unterstützung von Microsoft Windows-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung

Bei 32-Bit-Windows-Betriebssystemen gibt Tabelle 9-4 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung auf 32-Bit-Windows-Gastbetriebssystemen automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-4. Unterstützung von Microsoft Windows-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Microsoft Windows 8	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows 7	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2008	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Datacenter Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	Version 9	Automatisch

Tabelle 9-4. Unterstützung von Microsoft Windows-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung (Fortsetzung)

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Microsoft Windows Server 2003, Web Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Small Business Server 2003	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Vista	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows XP Professional	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows 2000 Advanced Server	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows 2000 Server	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows 2000 Professional	Version 9	Automatisch

Unterstützung von Microsoft Windows-Gastbetriebssystemen, 64-Bit-Unterstützung

Bei 64-Bit-Windows-Gastbetriebssystemen gibt Tabelle 9-5 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-5. Unterstützung von Microsoft Windows-Gastbetriebssystemen, 64-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Microsoft Windows 8	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows 7	Version 9	Automatisch
Microsoft Server 2008 R2	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2008	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Datacenter Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows Vista	Version 9	Automatisch
Microsoft Windows XP Professional	Version 9	Automatisch

Unterstützung von UNIX/Linux-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung

Bei 32-Bit-UNIX- und -Linux-Gastbetriebssystemen gibt Tabelle 9-6 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-6. Unterstützung von UNIX/Linux-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Red Hat Enterprise Linux 6	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 5	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 4	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 3	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 2	Version 9	Automatisch

Tabelle 9-6. Unterstützung von UNIX/Linux-Gastbetriebssystemen, 32-Bit-Unterstützung (Fortsetzung)

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
SUSE Enterprise Linux 11	Version 9	Automatisch
SUSE Enterprise Linux 10	Version 9	Automatisch
SUSE Enterprise Linux 8/9	Version 9	Automatisch
Open Enterprise Server	Version 9	Automatisch
CentOS	Version 9	Automatisch
Ubuntu Linux	Version 9	Automatisch
Anderes 2.6x Linux	Version 9	Automatisch
Anderes 2.4x Linux	Version 9	Automatisch
Anderes Linux	Version 9	Automatisch

Unterstützung von UNIX/Linux-Gastbetriebssystemen, 64-Bit-Unterstützung

Für die Unterstützung von 64-Bit-UNIX- und -Linux-Gastbetriebssystemen gibt Tabelle 9-7 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-7. Unterstützung von UNIX/Linux-Gastbetriebssystemen, 64-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Red Hat Enterprise Linux 6	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 5	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 4	Version 9	Automatisch
Red Hat Enterprise Linux 3	Version 9	Automatisch
SUSE Enterprise Linux 11	Version 9	Automatisch
SUSE Enterprise Linux 10	Version 9	Automatisch
SUSE Enterprise Linux 8/9	Version 9	Automatisch
CentOS	Version 9	Automatisch
Ubuntu Linux	Version 9	Automatisch
Anderes 2.6x Linux	Version 9	Automatisch
Anderes 2.4x Linux	Version 9	Automatisch
Anderes Linux	Version 9	Automatisch

Solaris-Gastbetriebssystem, 32-Bit-Unterstützung

Bei 32-Bit-Solaris-Gastbetriebssystemen gibt Tabelle 9-8 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-8. Solaris-Gastbetriebssystem, 32-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Sun Solaris 11	Version 9	Manuell
Sun Solaris 10	Version 9	Manuell
Sun Solaris 9	Version 9	Manuell
Sun Solaris 8	Version 9	Manuell

Solaris-Gastbetriebssystem, 64-Bit-Unterstützung

Bei 64-Bit-Solaris-Gastbetriebssystemen gibt Tabelle 9-9 an, welche Version die virtuelle Maschine besitzt und ob die Gast-Anpassung automatisch oder manuell erfolgt.

Tabelle 9-9. Solaris-Gastbetriebssystem, 64-Bit-Unterstützung

Betriebssystem	Version der virtuellen Maschine	Anpassungsunterstützung
Sun Solaris 11	Version 9	Manuell
Sun Solaris 10	Version 9	Manuell

Index

A

abgelaufene Objekte, arbeiten mit **35**
Anteile **104**

B

Benutzer
- aktivieren oder deaktivieren **18**
- arbeiten mit **15**
- aus Organisation löschen **17**
- bearbeiten **17**
- Benachrichtigungen senden **17**
- isolierte verwalten **18**
- lokale hinzufügen **16**
- Standardrollen **18**
- von LDAP importieren **16**

Benutzer und Gruppen, verwalten **15**
Benutzereinstellungen **14**

D

DHCP-Netzwerkdienste **23, 78**

E

Einstellungen für Ressourcenzuweisung
- Anteile **104**
- Limit **105**
- Reservierung **105**

erste Schritte **9**
Erste Schritte, Startseite **11**

F

Firewallregeln, Reihenfolge festlegen **26, 81**

G

Gast-Anpassung
- Anforderungen von "Domäne beitreten" **128**
- Anpassungsskript **127**
- einer Windows-Gastdomäne beitreten **129**
- Einstellungen in einer virtuellen Maschine ändern **124**
- Gast-Anpassung aktivieren oder deaktivieren **124**
- Gastbetriebssystem-Anpassung **122**
- Gastbetriebssystem-Unterstützung **129**
- Kennwort zurücksetzen **127**
- Solaris-vApp-Vorlage anpassen **126**
- Windows-vApp-Vorlage anpassen **125**

Gastbetriebssystem
- Gastbetriebssystem beim Speichern einer vApp-Vorlage als vApp anpassen **123**
- Wissenswertes über die Gast-Anpassung **122**

Gruppen
- arbeiten mit **19**
- Eigenschaften ändern **20**
- importieren **19**
- löschen **19**

K

Katalog
- arbeiten mit **47**
- auf Inhalte zugreifen **48**
- Besitzer ändern **50**
- Eigenschaften, ändern **50**
- gemeinsam nutzen **49**
- löschen **50**
- Mediendatei über öffentlichen Katalog **52**
- neu hinzufügen **48**
- öffentliche Kataloge **51**
- vApp-Vorlage über öffentlichen Katalog **51**
- veröffentlichen **48**
- Wissenswertes **51**

Kennwort ändern **14**

L

Laufzeit-Leases **37**
Leases, Laufzeit und Speicher **37**
Limit **105**

M

Mediendateien
- arbeiten mit **53**
- Eigenschaften ändern **55**
- hochladen **53**
- kopieren **54**
- löschen **55**
- Upload fortsetzen **54**
- verschieben **54**
- Zugriff in einem Katalog **51**

N

Netzwerkdienste **23, 77**

O

Organisationen
- arbeiten in **37**
- Aufgaben überwachen **46**
- Benutzer und Gruppen verwalten **44**
- Cloud-Ressourcen **21**
- Domänenbeitritt ermöglichen **43**
- E-Mail-Einstellungen **40**
- E-Mail-Einstellungen ändern **41**
- einrichten **38**
- Ereignisse überwachen **45**
- Grenzwerteinstellungen **40**
- Kontingenteinstellungen **40**
- LDAP-Benutzer und -Gruppen hinzufügen **39**
- Lease-Einstellungen **40**
- lokale Benutzer hinzufügen **39**
- Profil prüfen **41**
- Protokoll überwachen **45**
- Ressourcen verwalten **44**
- Richtlinien ändern **42**
- SAML-Benutzer und -Gruppen hinzufügen **39**
- SMTP-Server **40**
- virtuelle Maschinen verwalten **45**
- vollständigen Namen ändern **38**

P

Persistenz von IP-Adressen **87**

Portweiterleitungsregeln, Reihenfolge festlegen **83**

R

Reservierung **105**

Rollen, ändern **18**

S

SAML **43**

Single Sign On **43**

Snapshots
- löschen **92, 101**
- vApp **92**
- Virtuelle Maschine **100**
- zurücksetzen **92, 100**

Speicher-Leases **37**

SSO **43**

T

Technischer Support, erhalten **7**

V

vApp
- importieren **68**
- IP-Adressen beibehalten **87**
- Platzierung **68**
- Ressourcenpools **68**

vApp-Netzwerke
- DHCP konfigurieren **78**
- Dienste konfigurieren **77**
- Festlegen der Reihenfolge von Firewallregeln **81**
- Firewallregel hinzufügen **79**
- Firewalls konfigurieren **78**
- IP-Maskierung **81**
- IP-Übersetzung konfigurieren **83**
- NAT konfigurieren **82, 83**
- Portweiterleitung konfigurieren **82**
- Reihenfolge von Portweiterleitungsregeln festlegen **83**
- statische Route hinzufügen **84**
- statisches Routing aktivieren **84**
- Syslog-Servereinstellungen anwenden **88**
- Syslog-Servereinstellungen anzeigen **87**

vApp-Vorlagen
- abgelaufene verwalten **36**
- arbeiten mit **57**
- aus einem anderen Katalog hinzufügen **60**
- Eigenschaften ändern **63**
- herunterladen **58**
- hochladen **59**
- in einem Katalog verwenden **51**
- in öffentlichen Katalog kopieren **61**
- in öffentlichen Katalog verschieben **61**
- löschen **62**
- öffnen **57**
- Upload fortsetzen **59**
- vApp als vApp-Vorlage speichern **62**
- zu "Meine Cloud" hinzufügen **58**

vApps
- abgelaufene verwalten **35**
- als vApp-Vorlage speichern **91**
- anhalten **71**
- arbeiten mit **65**
- beenden **71, 112**
- Beendigungsaktion **74**
- Beendigungsverzögerung **74**
- bereitstellen **70**
- Besitzer ändern **90**
- Diagramm anzeigen **90**
- Eigenschaften **88**
- gemeinsam nutzen **89**
- in anderes vDC kopieren **92**

in ein anderes vDC verschieben **93**
IP-Zuweisungen für das vApp-Netzwerk anzeigen **86**
kopieren **70**
Leases zurücksetzen **89**
löschen **93**
mit einer älteren Version von VMware Tools starten **71**
Namen ändern **88**
Netzwerk löschen **86**
Netzwerke **75, 76**
Netzwerke anzeigen **76**
Netzwerke konfigurieren **68**
Netzwerkeigenschaften ändern **86**
neu hinzufügen **66**
Neuanpassung für eine virtuelle Maschine erzwingen **125**
Profil **67**
Snapshots **92**
Startaktion **74**
Starten und Beenden von VMs **74**
Startverzögerung **74**
Status "Angehalten" verwerfen **72**
Upgrade der virtuellen Hardwareversion ausführen **91**
vApp-Netzwerk hinzufügen **76**
vApp-Netzwerk zurücksetzen **85**
vDC-Organisationsnetzwerk hinzufügen **77**
Virtuelle Maschinen anzeigen **72**
Virtuelle Maschinen hinzufügen **72**
VM konfigurieren **67**
VMs entfernen **74**
von einer vApp-Vorlage erstellen **66**
vorhandene virtuelle Maschine hinzufügen **67**
zurücksetzen **72, 97**

vCloud Director
auf Webkonsole zugreifen **10**
Firefox-Optionen **11**
Internet Explorer-Optionen **12**
Kennwort ändern **14**
Proxy umgehen in Internet Explorer **13**
Wissenswertes **9**

vCloud Director, Proxy umgehen in Firefox **12**

vDC
anzeigen **21**
arbeiten mit **21**
Eigenschaften ändern **22**
festlegen, wann Kapazität hinzugefügt werden soll **22**
in einer Organisation verwalten **22**

vDC-Organisationsnetzwerke
DHCP konfigurieren **23**
Dienste konfigurieren **23**
Festlegen der Reihenfolge von Firewallregeln **26**
Firewallregel hinzufügen **25**
Firewalls konfigurieren **24**
IP-Adressen hinzufügen **34**
IP-Nutzung anzeigen **34**
statische Route hinzufügen **30, 31**
statisches Routing aktivieren **30**
Syslog-Servereinstellungen anwenden **35**
Syslog-Servereinstellungen anzeigen **34**
verbundene vApp-Vorlagen **34**
verbundene vApps **34**
verwalten **23**
VPN aktivieren **27**
VPN-Tunnel erstellen **27–29**
zurücksetzen **33**

virtuelle Maschinen
arbeiten mit **95**
ausschalten **96**
CD/DVD auswerfen **98**
Diskette auswerfen **99**
Gastbetriebssystem **121**
Gastbetriebssysteme installieren **121**
in vApp kopieren oder verschieben **101**
löschen **101**
Netzwerkadapter hinzufügen **108**
OVF-Umgebungseigenschaften ändern **89**
Status "Angehalten" verwerfen **98**
zurücksetzen **72, 97**

Virtuelle Maschinen
anhalten **97**
Arbeitsspeicher **103**
CD/DVD einlegen **98**
CPUs **103**
Diskette einlegen **99**
Eigenschaften **102**
Eigenschaften ändern **102**
einschalten **96**
Einstellungen der Netzwerkschnittstelle **107**
Einstellungen für Ressourcenzuweisung **104**
Festplatten **106**
Festplatten ändern **106**
Festplatten hinzufügen **106**
Festplatten löschen **107**
fortgesetzt **97**
importieren **73**
Konsole öffnen **96**
MAC-Adresse zurücksetzen **108**
Netzwerkadapter **107**
Netzwerkadapter entfernen **109**
OVF-Umgebungseigenschaften ändern **104**

Remote-Verbindung **100**
Ressourcenzuweisung durch Anteile **104**
Ressourcenzuweisung durch Limits **105**
Ressourcenzuweisung durch Reservierung **105**
Ressourcenzuweisung konfigurieren **106**
Snapshots **100**
Upgrade der virtuellen Hardwareversion ausführen **99**
virtuelle Maschinen importieren **73**
VMware Tools
Gast-Anpassung aktivieren **112, 115–117**
Gast-Anpassung deaktivieren **111, 114**
in einer neuen virtuellen Maschine installieren **109**
in einer vApp installieren **111**
installieren **112, 114**
installieren oder aktualisieren **116**
Linux
Tar- oder RPM-Installationsprogramm **119**
X mit RPM-Installationsprogramm **118**
mit aktivierter Gast-Anpassung installieren **113**
mit deaktivierter Gast-Anpassung installieren **115**
Solaris **120**
Upgrade **117**
vApp nach der Installation starten **111, 113, 117**
vApp zu Katalog hinzufügen **115, 116**
vApp-Vorlage in "Meine Cloud" speichern **113, 115**
Windows **118**
Wissenswertes **109**
VMware Tools, in einer vApp **110**
VPN **27**